

# アメリカ南西部の資源開発と先住民

## ——ナヴァホとウラン——

内 田 綾 子

### はじめに

第二次世界大戦後、アメリカ西部では連邦政府による土地開発と経済開発が進展した。ユタ・コロラド・ニューメキシコ・アリゾナの州境は、「フォーコーナース」と呼ばれている。ナヴァホ保留地はこのフォーコーナースを主に含む、米国の先住民保留地の中で最大の26,110平方マイルの広さである。先住民保留地には、全米の低硫黄石炭の4分の1、石油・天然ガスの15%、ウランの3分の2が埋蔵され、銅や木材など他の資源も存在する<sup>1)</sup>。冷戦期にアメリカ南西部ではウラン鉱山開発が促進され、1940年代後半から50年代後半にかけてウラン採掘ブームが起こった。とくにナヴァホ保留地には世界でも有数のウラン鉱床が存在し、1944年から1986年の間に約400万トンのウラン原鉱が採掘された。1955年以降、米国でウランの生産はほぼすべて先住民保留地で行われてきた<sup>2)</sup>。

この南西部の保留地におけるウラン鉱山開発は、先住民に経済的恩恵とともに深刻な影響をもたらすことになった。換気設備や防御対策のないままウラン鉱山で働いた先住民労働者の多くが被爆し、後に肺がんや呼吸器疾患で犠牲となったのである。また、採掘ブームが去った後、保留地には未処理のウラン鉱山や製錬所とともに大量のウラン尾鉱が遺棄され、放射性物質が拡散して河川や土壌、地下水脈に汚染が広がった。

この時期のウラン鉱山開発と先住民に関する主な先行研究としては、Eichsteadt (1994) がナヴァホ鉱山労働者たちの健康被害と米国政府による補償問題を明らかにした。また、Brugge 他 (2006) は、元鉱山労働者や遺族のオーラルヒストリーとウラン採掘問題に関する各論文から成る。Pasternak (2010) はウラン鉱山開発が与えた影響をナヴァホの世代ごとに論じ、Voyles (2015) はナヴァホが経験した環境差別を Wastelanding という概念で説明した。日本では、石山 (2013) や和田 (2017) が今日も続く環境汚染の問題を論じている<sup>3)</sup>。

このように南西部先住民とウラン採掘の問題は国内外で研究されてきたが、冷戦期の西部開発や先住民政策との関連で検討したものは少ない。本論文では、第二次世界大戦後にナヴァホが置かれた政治経済状況とともに、アメリカの核政策が先住民にもたらした影響を考察する。ナヴァホ保留地では、石油・天然ガスの開発が1920年代に始まり、第二次世界大戦以降ウラン採掘が増加し、1960年代から石炭開発も進んだ。本論文では先住民史の観点からナヴァホ

のウラン鉱山開発を検討することによって、冷戦期をとらえ直したい<sup>4)</sup>。

## 1. 第二次世界大戦以前

ナヴァホ保留地におけるウラン鉱山開発は、第二次世界大戦前から始まっていた。1887年の一般土地割当法後、農業に適さず先住民部族に残された土地の多くに、石炭や銅、石油、天然ガスなどの豊富な地下資源が1920年代までに発見された。そして後に、米国内のウラン鉱脈の約6割が先住民保留地に存在することが明らかになった。1918年から1923年まで、ナヴァホ保留地ではバナジウムとウランの採掘が行われた。とくにニューメキシコ州シップロック (Shiprock) の西30マイルに位置するカリゾ山地域はバナジウムが豊富であり、1918年に最初に採掘された。翌1919年には内務長官によって、先住民保留地の採掘権リースが可能となった。

フォーコーナーズ地域のウラン採掘はバナジウム鉱業から発展した。ユニオン・カーバイドの子会社であるバナジウム社やアメリカ・バナジウム社 (Vanadium Corporation of America、以下 VCA) がウラン鉱石を探索し、鉄鋼を強化するバナジウムを採掘した。そして第一次世界大戦中・戦後に、アメリカ政府は軍艦の船体を強化するためにバナジウム生産を重視した。鉱山では柔らかい黄色の鉱物ウランも見つかったが、当初は陶器の着色剤等のほか利用価値がないとされ、採掘現場の隅に捨てられていた。1920年代初めにナヴァホ保留地でウラン採掘が始まり、その後、30年以上にわたって需要が高まることになった。しかしベルギー領コンゴでより安価なウランが発見されると、初期のウラン採掘は1923年に操業が中止した。

ナヴァホ保留地では1921年にスタンダード石油社が石油を発見した。1891年の法律に従って、保留地の地下資源開発の交渉先としてナヴァホの代表が必要となったため、内務省インディアン局 (BIA) は1922年にビジネス評議会を組織し、翌23年にはチー・ドッジ (Chee Dodge) を議長とするナヴァホ部族評議会を創設した。しかし、採掘権リースの契約ではインディアン局が任命した弁務官がすべてを取り仕切ることになり、部族評議会は実質的な権限を持たなかった<sup>5)</sup>。

1933年から1945年までの間、フランクリン・D・ローズヴェルト政権期に内務省インディアン局長官を務めたジョン・コリア (John Collier) は、「インディアン・ニューディール」と称したインディアン局主導の一連の先住民改革政策を実施した。第二次世界大戦前のナヴァホに対する連邦政策の中でもっとも重要なものが、コリアが行った家畜削減政策である。コリアは、1929年に着工したボルダーダム (後のフーバーダム) の貯水池ミード湖を保留地の過放牧による土壌流出から守ることを理由に、ナヴァホが保留地で所有する羊を短期間で大幅に削減させた。その結果、保留地の羊は1933年の105万3498頭から1946年の44万9000頭へと57%も激減した<sup>6)</sup>。貴重な生活の糧である家畜を大量に処分されたナヴァホは伝統的な自給自

足の生活を送れなくなり、以後、コリアへの反発を強めた。ナヴァホにとってこの家畜削減政策は、1864年から66年にかけて実行された強制移住「ロング・ウォーク」に次ぐ合衆国政府の圧制の象徴となった。

家畜削減政策はナヴァホ部族評議会内部の分裂と混乱を招き、結果としてナヴァホは1935年の住民投票でコリアの「自治政府」構想であるインディアン再組織法（ウィーラー・ハワード法）の採択を否決した<sup>7)</sup>。1934年のインディアン再組織法は、コリアのインディアン・ニューディールの柱であり、保留地における部族政府の再編を目指した。先住民の伝統的な統治形態（伝統的な首長や年長者の評議会等）を廃止し、連邦政府が許可する「部族評議会」への変更を促した。この評議会は法人の役員会に近い存在であり、当初は保留地での刑事管轄権を持たず、外部の業者とのリース契約やビジネス協定で部族代表として署名することになっていた。

その後、インディアン局は、ナヴァホ部族評議会内の対立と混乱を理由に、1938年に部族評議会を改組させた。また、同年のインディアン鉱物権リース法（Indian Mineral Leasing Act）は、部族評議会等の代表に保留地での鉱物採掘権のリースを可能にしたが、内務長官の許可を必要とした<sup>8)</sup>。また、採掘権は市場価格よりも圧倒的に安い採掘料でリースされ、部族の利益を優先するものとはならなかった。このように、ナヴァホは保留地に豊富な鉱物資源を有しながら、それをコントロールする権限を持たなかったのである<sup>9)</sup>。

1939年、ローズヴェルト大統領がドイツに対抗して連合国側に物質的支援を約束すると、米国内で兵器開発の動きが高まった。軍艦や兵器の鋼鉄を強化するために、バナジウムを含むカルノー石の国内採掘が再び重視されるようになった。ユタ州とアリゾナ州にまたがるナヴァホ保留地内のモニュメント・バレーでは、カルノー石が豊富に埋蔵されていたため、連邦政府と関連企業はフォーコーナズ地域のウラン探査を開始した。そして1941年にウラン鉱脈が発見されると、VCAをはじめとする企業がナヴァホ部族評議会に保留地内での採掘権リースを申請した。同評議会は戦争協力のために従来の採掘反対の立場を変え、内務長官を通じて保留地の採掘権リースを契約した。そしてVCAは連邦政府と契約を結んでカリーゾのウラン採掘権リースを確保し、1942年からナヴァホ保留地で本格的なウラン採掘を行った<sup>10)</sup>。

1942年8月、アメリカ陸軍工兵隊は、原爆開発とそれに必要なウラン生産のために、マンハッタン計画として知られるマンハッタン工兵管区（MED）を設立した。ニューメキシコ州サンタフェ北西のパハリート高原に巨大なロスアラモス全米科学研究所が造られ、厳重警備のもとマンハッタン計画が進められた。そして、このマンハッタン工兵管区はVCAと、ユニオン・カーバイド（Union Carbide）社傘下のU. S. バナジウム社との間にウラン生産・製錬の契約を交わした。

第二次世界大戦が勃発すると、戦時動員のもと、ナヴァホ保留地ではウラン採掘がさらに増加した。1942年8月、VCAはモニュメント・バレーの北東30マイルに位置するケイン・バ

レーでのカルノー石採掘のリース契約も結び、バナジウム採掘を目的としたモニュメント・バレーでの採掘権リースは2つになった<sup>11)</sup>。ナヴァホ部族評議会は、ナヴァホを労働者として雇用し、放牧地を守るという条件で採掘権リースを許可したのである。さらに、VCAはコロラド州で採掘されたバナジウムの副産物であるウランを購入する権限を陸軍省から得て、リコンストラクション・ファイナンス社がフォーコーナーズのニューメキシコ州側に5つのバナジウム製錬工場を設立した。こうしてVCAによって、原爆開発のために極秘のウラン採掘と製錬がナヴァホ保留地のモニュメント・バレーで行われた。また1945年7月、メスカレロ・アパッチ保留地と隣接するニューメキシコ州アラモゴート爆撃・射撃試験場で最初の実験が行われた。

このように1940年代に始まったアメリカ南西部のウラン採掘は、第二次世界大戦後に本格化し、冷戦期に1万5千人以上がウラン鉱山や精錬所で働いた。ウラン鉱山の大部分を所有し、ナヴァホを鉱山労働者として雇用した企業が、上述のVCAとカーマギー（Kerr-McGee）社であった。戦時中にVCAは部族との契約により、鉱山労働者として多数のナヴァホを雇った。極秘の任務のため、ナヴァホ側にはウラン採掘の詳細について説明せず、部族は保留地のバナジウム採掘料のみを受け取った。ナヴァホにとって賃金は高かったが、労働環境は悪く、ウラン採掘の影響について事前に知らされなかった。当時、ナヴァホやホピ、プエブロの労働者たちの多くは英語を十分理解せず、防護服や手袋も着けずに換気装置のない坑道の中で働いた。連邦政府はウランが人体にもたらす影響について把握していたが、ウラン採掘と兵器生産を優先し、鉱山労働者にそれを周知しなかったのである<sup>12)</sup>。

保留地とその天然資源を管理する内務省インディアン局は、西部のエネルギー開発を促進した。第二次世界大戦期から戦後を通じて、ウラン採掘はナヴァホにとって数少ない収入源のひとつとなった。1930年代に家畜削減政策が終わると、ナヴァホは保留地での自給自足から貧困に陥ったため、第二次世界大戦による戦時動員と従軍は救いとなった。大戦中には、約450名のナヴァホ兵士がコードトーカーとして米軍に従軍し、一般のナヴァホも保留地内外の軍需工場等で働き、賃金労働に従事した<sup>13)</sup>。結果的にナヴァホ経済は1945年までに大きく変化し、伝統的な生活様式の後退とともに、ナヴァホは賃金労働者としてアメリカ社会へ同化が促され、連邦政府への経済的依存も深化したのである。

## 2. 第二次世界大戦後の核政策とナヴァホ部族評議会

マンハッタン計画に始まったアメリカの核開発は、第二次世界大戦後も軍事主導で発展し、「原子力平和利用宣言」が発表された1953年までは、軍事利用の時代であった。1946年の原子力法によって設立されたアメリカ原子力委員会（以下、AEC）は全米の原子力計画を担い、ウラン生産と核兵器の製造を独占することになった。一方、AECは1947年に産業諮問グルー

ブを設け、原子力に関する情報とともに原子力開発への産業界の参入を促した。AEC が1946年にウラン購入を開始したときには、上述のように第二次世界大戦を通じて、VCA がナヴァホ保留地のモニュメント・バレーの鉱山でウラン原鉱を採掘・製錬していた。企業側は当初、需要が予測できないウラン開発に消極的だったが、AEC は1947年にコロラド・ニューメキシコ・ユタの各州に事務所を設け、ウラン試掘のマニュアルを出版し、質の良いウラン鉱床の発見に1万ドルの賞金を提供した。その後の10年間に西部ではウラン採掘ブームが広がり、AEC の購入計画によって、コロラド、ユタ、ニューメキシコ、アリゾナのナヴァホ保留地でウランが発見された。

1949年にソ連が核実験に成功し、1950年に朝鮮戦争が勃発すると、アメリカはウランの大量生産に乗り出し、プルトニウムの増産に拍車がかかった。核開発競争によって連邦政府はウラン鉱山開発を加速させ、VCA はナヴァホ保留地で資源採掘の自由裁量権を得て、にわかにウラン採掘ラッシュが始まった。AEC に収益の持続と負債防止を約束されて、1951年末までにアメリカの大企業がウラン生産に参入するようになった。1950-53年に AEC 長官を務めた G. ディーン（Gordon Dean）は、ウラン発見を冷戦期における愛国的行為として称え、1953年だけで放射線検出器が35,000台売れた。その結果、1958年までに米国では7500件のウラン発見が報告され、850箇所の地下坑と200箇所の露天縦坑でウランが採掘された<sup>14)</sup>。

1953年には国連でアイゼンハワー大統領が「原子力の平和利用」を発表し、原子力の軍事利用と並行して平和利用も推進するという核の戦略的活用の方針を打ち出した。翌1954年の原子力法改正は安全面の規制を緩和し、民間による原子炉の所有、運転が可能になった。初期の核計画の大部分が軍事目的であったが、1950年代半ば以降、AEC は「原子力の平和利用」のもと広報活動を展開し、原子力産業の民営化を促進した。これはアメリカ国内外で原子力発電所の建設を促すとともに、西側諸国に原子力技術を供与して核配備につなげる安全保障政策の一環であったと言える。アメリカの核開発は、軍部や産業界、財界、政府、科学研究機関、そして核関係の官僚機構が関わり、軍産複合体の重要部分を成していった。

1955年に AEC はウラン生産のために、年間5200万ドル以上を費やすようになっていた。鉱山地域へ1200マイル分の道路が建設され、9つの製錬工場が設けられた。フォーコーナズでは多くの探鉱機が稼動し、ユタ州モアブのように小さな町はウラン・ブームによって人口が増大した<sup>15)</sup>。アメリカ政府は1940年代初頭から1964年までに、原爆をすぐに製造できる酸化ウランを含む27万トンのウラン精鉱を確保した。使用されたものは僅かだったが、その大部分の25万トンは1950年から60年の間に購入された<sup>16)</sup>。

また、1940年代後半から70年代にかけて、ニューメキシコ州グランツでもウラン鉱山開発が行われた。グランツは1950年にナヴァホの羊飼いの P. マルティネス（Paddy Martinez）がウラン原鉱を発見して以来、ウラン採掘ブームが起こった。1980年代初頭まで「世界のウラン首都」として、ウラン鉱山労働者は年間6万ドル以上を稼いだといわれている<sup>17)</sup>。1951年から



1982年まで、ラグナ・プエブロがアナコンダ・コッパー社（ARCO）との間に、ジャックパイル鉱山のウラン採掘権リース契約を結んだ。これは鉱石の量と質において、全米最大の露天掘りのウラン鉱山となった。

一方、第二次世界大戦後のアメリカ西部では土地開発と経済開発が推し進められた。冷戦期を通じて米国は軍備を拡大し、軍需施設・軍事産業の進出が西部に経済的繁栄をもたらした。西部への移住と人口増加が促され、労働者のコミュニティが形成された。1946年から1965年の間に、連邦政府は7760億ドルの軍事費を支出し、そのうち少なくとも2500億ドルが西部で使われた。国防総省、AEC、NASAの3つの連邦機関は、軍事研究・開発の連邦予算の9割を使用し、それは国家予算の15%に相当した<sup>18)</sup>。このように西部都市部の経済発展が進む一方で、ユタ・コロラド・ニューメキシコ・アリゾナの州境フォーコーナーズには軍需産業が集中したのである。

1946年には内務省に土地管理局（Bureau of Land Management）が設立され、アメリカ西部地域に開発の波が押し寄せて、1950年代のアイゼンハワー政権期に道路建設が進んだ。朝鮮戦争後は不景気が到来し、経済活性化と国防強化にむけてハイウェイ建設計画が立てられた。1956年のハイウェイ法によって州間道路システムが建設され、西部住民はこの法律を歓迎した。先住民保留地や国立公園、国有林などの連邦所有地の道路建設にも特別予算が割り当てられ、これによって西部の内陸部まで観光が広がると期待されたのである<sup>19)</sup>。

先住民部族の指導層もこのハイウェイ建設に期待を寄せた。1957年にナヴァホ部族評議会議長のP.ジョーンズ（Paul Jones）は、保留地に雇用が生まれ、住民が孤立しなくなると述べている。当時、ナヴァホの失業率は約50%であり、新しい道路開通によって保留地の地下資源開発が進み、観光客が増加するはずであった。この連邦高速道路によってウランの採掘も容易となり、1950年代に連邦政府はウラン探査と生産に大きな影響をもたらした<sup>20)</sup>。

さらに第二次世界大戦後、連邦政府は戦前のインディアン・ニューディールから連邦管理終結政策へと転換し、1950年代に先住民部族との歴史的な信託関係を終了させることを目指した。従来、連邦政府によって提供されてきた保留地でのサービスを州には期待できなかったため、ナヴァホは可能な限り経済的自立を迫られた。一方、連邦政府はナヴァホとホピの保留地の経済開発を推し進めるために、1950年に「ナヴァホ・ホピ長期復興法」を制定し、その後10年間にわたって8千万ドルを支給し、保留地内の道路や学校・病院等の建設、インフラ整備を促した<sup>21)</sup>。新たなインフラや設備によって保留地内外への移動が容易となり、ナヴァホは従来の自給自足から賃金労働に移行し、アメリカの資本主義経済に統合されていったと言える<sup>22)</sup>。

第二次世界大戦で従軍し、保留地に戻った復員兵のナヴァホは、戦後、ナヴァホ評議会の議員などに就任し、保留地の経済と政治を左右するようになった。彼らの多くは軍隊や復員後の奨学金で通った西部の大学で土木や電機工学の知識を得ていた。この世代の指導層が戦後、保

留地での石油やウランの採掘権リースに合意していったのである<sup>23)</sup>。

1947年から部族評議会議長に着任したサム・アケア（Sam Ahkeah）は翌年、ノーマン・リテル（Norman Littell）を部族の顧問弁護士に採用した。連邦政府は1946年にインディアン請求委員会（ICC）を設立し、先住民部族による土地や他の請求を受け付けて処理することになり、これを効率的に行うために各部族は顧問弁護士を雇うことが可能になった。リテルは先住民部族の弁護士の経験はなかったが、1944年までに内務省や司法省で働いていた。戦前からコリアのインディアン・ニューディールに批判的であり、部族の経済的自立のために多くの規則制定をナヴァホ部族政府に促した<sup>24)</sup>。

AECからの認可と協力の要請に応じて、1940年代末から50年代初頭にかけて、ナヴァホ部族評議会は保留地でウラン鉱山開発を振興し、ナヴァホ労働者の優遇を定めた一連の決議を採択した。1949年には、保留地でのウラン鉱山開発に経済的利益を確信し、部族政府に対する鉱山使用料は10%以上に設定し、部族メンバーの個人もその一部を得られることを決議した<sup>25)</sup>。ウラン鉱山使用料が部族に十分に支払われていないことを1951年に会計検査院に調査依頼したところ、多くの問題を見つけたが、その報告後も改善は見られなかった。そのため、1951年に部族評議会は採掘に許可書の取得を課し、許可書と採掘権リースはナヴァホ部族評議会が発行してインディアン局が承認することになった。ナヴァホ部族員のみが採掘権許可書を得て他の個人や企業に付与できたが、部族評議会とインディアン局の承認を必要とした。採掘権リースはインディアン局が直接発行し、内務長官が承認した。許可書保持者と部族の双方が採掘料を受け取り、鉱石の採掘相場に基づいて部族政府は10-20%、許可書保持者は2-5%の採掘料を受け取った<sup>26)</sup>。

当時、ナヴァホ部族評議会は、ウラン採掘料によって年間60万ドルから65万ドルの収入を得ていたが、これは部族の年間予算約250万ドルの4分の1を占めていた。しかし、実際にはウランよりも、石油採掘権による収入の方が大きかった<sup>27)</sup>。1950年代半ばから部族評議会は保留地の資源開発に対する管理を強化した。石油、石炭、ウランの採掘料や林業を事業として確立することによって、部族の自治を維持しようと試みた。このようにウラン等の地下資源開発は、1950年代の連邦管理終結政策への対応として部族の経済的自立をはかるために促されたと言える。

1955年に部族評議会議長に就任したP. ジョーンズは、前述の顧問弁護士リテルの導きのもと部族の事業を拡大した。保留地内での商取引には1.25%のレンタル料を課し、鉱物採掘権リースによって部族評議会はより多くの収入を得るようになった。その結果、ウラン鉱山開発による収入は1950年の65,755ドルから54年の650,000ドル以上へと10倍になった。そして部族の財政は、1954年の約100万ドルから1957年には325万ドル、1958年の1200万ドルへと急増し、これは鉱物資源開発の収入増によるものだった。石油の採掘権から得る利益によってナヴァホの奨学金制度を設立し、1960年から部族評議会はウランの採掘料値上げを求めた。リ

テルはナヴァホ部族評議会の政治力を高め、州による干渉を避けるように促した。1959年には部族裁判所を設立し、内務省の法令をもとに部族法を制定した<sup>28)</sup>。

ナヴァホの活動家で、後に先住民権利団体の全国インディアン青年評議会 (NIYC) 議長を務めた J. レッドハウス (John Redhouse) によると、1950年代から70年代にかけてナヴァホの鉱物採掘権リースは、リテルや H. モット (Harold Mott)、G. ブラシス (George Vlassis) のような白人の顧問弁護士によって進められた<sup>29)</sup>。この時期にインディアン局とナヴァホ部族評議会は石油とウランの採掘権リースに署名し、ナヴァホを伝統的な牧畜経済から石油・核産業へと移行させた。部族の財政はエネルギー会社から得る収入で急増したが、その一方で深刻な環境汚染と健康被害が生じたのである。

長年影響力をもった部族の顧問弁護士リテルは、ICC でナヴァホの2300万エーカーの土地権請求を実現できず、次第に批判を受けるようになった。1963年に R. ナカイ (Raymond Nakai) が部族評議会議長に選出されると、リテルと対立し、1967年に内務長官 S. ユーダル (Stuart Udall) を通してリテルを解雇した。鉱物採掘権リースによる部族収入が減る中、ナカイは部族評議会の旧保守派と対立することになる<sup>30)</sup>。

### 3. ウラン採掘とナヴァホ労働者

1944年から1986年にかけて、多くの企業がナヴァホ保留地の内外でウランを採掘した。1949年から1954年の間には約50万エーカーの公有地が収用され、ウラン探査が行われた。AEC は100人以上の地質学者を雇い、ナヴァホ保留地とフォーコーナーズでウランを探査した<sup>31)</sup>。

アメリカで最初の大規模なウラン鉱山開発は、カーマギー (Kerr-McGee) 社によってニューメキシコ州シップロック郊外のナヴァホ保留地で開始した。オクラホマシティに本社をもつカーマギー社は当時、ゼネラル・エレクトリックやエクソン、ウェスティングハウスほど大手ではなかったが、各分野に進出していた。1940年代に石油会社としてエネルギー産業に加わり、創始者 R. カー (Robert S. Kerr) はオクラホマ州知事、後に連邦上院議員として政治的影響力を持った。35億ドル以上の歳入とともに、カーマギー社は石油・石炭採掘、化学製造、木材伐採、ウラン採掘・生産に進出し、1970年までに全米で最大のウラン生産会社となり、ガルフ社とともに全米に埋蔵されるウランの半分以上を管理していた<sup>32)</sup>。

カーマギー社は、1952年にナヴァホ保留地のルカチュカイ山岳地域に位置するメサ鉱山を購入し、核産業に参入した。翌1953年には、そこから東に35マイル離れたニューメキシコ州シップロック付近にウラン工場を建設した。そして保留地のウラン鉱物採掘権リースの見返りとして、約100名のナヴァホを鉱山労働者として雇ったのである。ナヴァホ労働者の賃金は低く、保留地外の賃金の約3分の2である時給1ドル60セントであった。さらに同社は操業コ



ストを大幅に削減し、労働環境の安全確保を怠った。1952年には連邦検査官によって採掘現場の換気装置が作動していないことが明らかとなった<sup>33)</sup>。その後、1955年の再検査でも状況は改善されず、1959年までにシャフト内のラドン濃度は、安全レベルの最大許容値の90-100倍に達していると報告された。この状況はウラン鉱石が取り出されて、1970年にカーマギー社が鉱山を閉鎖するまで変わらなかった。1950年代には、保留地の多くのウラン鉱山がこのような状況だった。AECとインディアン局はカーマギー社の他にも、ユニオン・カーバイド社（旧VCA）やユナイテッド・ニュークリア社など多くの企業と契約を結んだ。

1950年代末に連邦政府はウランの試掘を完了し、既存の鉱床からのみウランを購入すると発表した。その頃までに、カーマギー社は米国の鉱床の約4分の1の権利を保有していた。連邦政府は核燃料の需要のために1970年までウランを購入し、その後は核を商業利用する産業界が直接、核燃料を購入できるようになった。1977年までにカーマギー社は全米のウラン鉱床の33.5%、ウラン製錬所の22.5%を保有し、中でもナヴァホ保留地の鉱床が最大だった<sup>34)</sup>。

一方、1950年代末までにナヴァホの生活は大きく変貌した。上述のように、ナヴァホ・ホビ長期復興法によって保留地には道路や学校が建設され、石油やウランの採掘権リースからの収入が増大した。部族評議会は地方支部が設けられ、裁判システムも整えられた。しかし、保留地の経済開発が進んだ一方で、ナヴァホの失業率は高いままだった。1933年から35年にかけて家畜削減政策によって家畜の27%が減り、さらに1952年までに1936年当時の36%へと減少した結果、ナヴァホの1人あたりの家畜所有数は当初の8割分減少した<sup>35)</sup>。ナヴァホの男性は西部各州に鉄道工夫として出稼ぎに行き、家畜を持たない世帯はアリゾナ州フェニックスやカリフォルニアで農業労働者として働いた。そのため第二次世界大戦後、保留地でウラン採掘が活発化すると、ナヴァホの若い男性はその仕事に飛びつき、家族も夫や父親が遠く出稼ぎに行かずに済んで喜んだという<sup>36)</sup>。

しかし実際、ナヴァホは鉱山の過酷な労働環境で働くことになり、インディアン局から事前にウラン採掘の危険性について知らされなかった。当時、採掘現場で働いたナヴァホのローガン・ピート（Logan Pete）は次のように回顧している。「煙について何か聞いたかって？ 防護マスクを着けたかだって？ そんなものを着けるようには一切言われなかった。ダイナマイトが爆発しないまま、燃えずに残っているとひどい臭いがした。全員しばらく気分が悪くなった。ひどい臭いだった。煙もだ。我々はこき使われた。……カーマギー社に奴隷のように酷使されたんだ」<sup>37)</sup>。ナヴァホのメディスンマンであるジョン・ホリデイ（John Holiday）も、ウラン採掘現場で働き、岩が崩落する危険と隣り合わせの労働やその後の体調悪化を自伝の中で描いている<sup>38)</sup>。当時は、喀血しながらウランを採掘するナヴァホもいた。

フォーコーナーズではウラン鉱山開発が進むにつれて、その影響が現れ始めた。AECの提携企業は鉱山労働者の防御対策をせず、また保留地の先住民労働者を低賃金で雇うことによ

て莫大な利益を得た。インディアン局は保留地での労働組合を禁止していたため、1963年の組合に加入したウラン採掘労働者の時給が2.01ドルに対し、ナヴァホの採掘労働者は1.25ドルであった。1968年に賃上げされたとき、前者の時給3.42ドルに対し、ナヴァホは2.26ドルだった<sup>39)</sup>。また、企業は保留地で課税されず、安全面の規制もほとんどなかった。採掘を終えると多くの企業が鉱山を閉鎖し、ウラン残土の山を処理せずに立ち去ったのである。

すでに1948年、AECのコロラド原料事務所安全検査官のR. ベイティ (Ralph Batie) は、鉱山や工場での労働条件に懸念を示していた。コロラド州の鉱山内から採取した空気をニューヨークのブルックヘブン国立研究所で検査したところ、労働者の防御が必要と判明した。ベイティは、コロラド州の医療専門家にウラン鉱山労働の危険性を知らせ、1949年に『デンバー・ポスト』の記事で稼働中の全工場での放射能の危険性を明らかにしたが、その後、ウラン確保を優先するAECの圧力によって沈黙を強いられた。そして、AECと採掘会社を仲介するAEC職員J. ジョンソン (Jesse Johnson) によって旅費を削減され、他の地域に異動させられた。このようにウランによる危険性やがんは、AECの独占体制で隠蔽されたのである<sup>40)</sup>。

1950年には、公衆衛生局の技師H. ドイル (Henry Doyle) とD. ホラディ (Duncan Holaday) がナヴァホ保留地の3つの鉱山 (VCA 操業) の状況を調査し、ウラン採掘による放射能の危険性と換気を含む労働条件改善の必要性を報告した。現地調査した製錬所の労働者の舌と歯は空気中のウランを吸い込んで黄色く染まっていた。しかし、その影響が現れるのは、約15-20年後であり、当時はまだはっきりとした肺がん患者は見られなかった<sup>41)</sup>。

1950年当時、AECは採掘後のウラン工場を管轄していたが、鉱山の採掘にはAECの許可が必要なく、管轄外とされた。採掘作業の安全性は州政府や内務省鉱山局、インディアン局、厚生省や労働省の管轄とされた。そのため、被爆に関して専門知識や訓練が不足し、AECのように資金が潤沢でない州の担当官等に鉱山の安全管理が任されたのである。一方、ラドンをがんと結びつける科学的証拠に対して、AECは鉱山会社とともに異議を唱えた。連邦政府がウラン鉱山労働者を防御する労働規制法を制定したのは1969年であった。それまでにウラン・ブームは去ったが、すでに200人以上の鉱山労働者が亡くなり、ウランの危険性を無視できなくなっていた<sup>42)</sup>。

AECは1950年代からウラン採掘の危険性を察知していたが、冷戦下のウラン確保を優先し、情報を公開しなかった。ウラン採掘でラドンガスを吸い込むと、放射性核種が肺に溜まった。後の調査によると、1950年から84年の間にコロラド高原のウラン鉱山で働いた非喫煙者の労働者の場合、非喫煙者の復員兵よりも肺がんで死亡する割合が13倍高かった<sup>43)</sup>。初期のナヴァホ労働者は換気口のないシャフトで働き、ラドン濃度は標準の数百倍であった。その結果、ウラン鉱山で働いた労働者の多くが1980年代半ばまでに肺がんや呼吸器疾患で亡くなったが、当時は喫煙など個人の習慣が原因とされた。

冷戦期には、核開発に対して否定的な科学研究は検閲され、規制された。上述のように、

1950年代に公衆衛生局が鉱山労働者によるラドン吸入による公害に対して緊急の改善措置を求めたときも、AECは情報を隠蔽して阻止した。当時、軍部は被爆の影響に関する情報を収集していたため、公衆衛生局が行うナヴァホの鉱山労働者の健康調査は、AECにとって被爆の影響を確認する有効な手段となった。核汚染の影響に関する疫学的調査の結果は封印され、核に関する情報統制が冷戦期の間、40年以上も続いたのである。ウランによる被爆問題を政府が放置する中、鉱山労働者の犠牲者は増えていった<sup>44)</sup>。

ナヴァホの鉱山労働者に対しては、原爆投下後の日本の被爆者、そして水爆実験後のマーシャル諸島住民に対する調査と同様、ウランの影響に関する健康調査が密かに行われていた。1961年から69年の間に内務長官を務めたS. ユーダルは、後に弁護士として先住民協力者とナヴァホの鉱山労働者の健康被害について調査した。その際、発見したインディアン保健局と公衆衛生局による2つの機密文書には数千人の名前がリストに記録されていた。1949年に行われた最初の研究は、高濃度のラドンが充満したウラン鉱山での人体への影響についてだった。リストに名前がある南西部の鉱山労働者3415人のうち、779人が先住民だった。ウランとがんの関係が確定した後も、多数の労働者が辞めないよう何も警告されなかった。この研究は鉱山労働者や核施設労働者の安全基準と規制値を定めるために利用され、先住民労働者が人体実験の犠牲になったと言える<sup>45)</sup>。

ウラン鉱山開発は環境にも深刻な影響を及ぼしていた。1949年にVCAはホワイトキャニオンとコロラド川の合流点に、近くのハッピージャック鉱山から採掘されたウラン鉱を加工する製錬所をつくった。しかし1953年に閉鎖されるまでに尾鉱が放置され、10年後にグレン・キャニオン・ダムの建設によって浸水が始まった後もそのまま放置された。こうしてパウエル湖北端の湖底には、コロラド川を経て流入したウラン尾鉱が2万6千トンも堆積することになった。また、1950年代初めに西部の河川の水質検査をした公衆衛生局は、ウラン製錬所の下流の川底に、通常よりも千倍から二千倍のラジウムが堆積していることを発見した。1960年には、ナヴァホ保留地のシップロック製錬所の蒸発池の1つが決壊し、高濃度のラジウムとトリウムを含む約25万ガロンの抽残液が河川に流出した。汚染が発見されるまで住民はその水を飲んで農作物にまき、羊や牛の家畜に与えていた。5日後、60マイル下流の川辺に数百匹の魚が死んでいるのを見て、住民や職員はようやく惨事に気づいたのであった<sup>46)</sup>。

1950年代を通じて、ナヴァホは伝統的な牧畜・農業で自活できなくなり、賃金労働や連邦政府の福祉に頼るようになった。一方、保留地ではウランや石炭・石油などの地下資源開発が進み、ナヴァホはそれらの鉱山労働に活路を見出した。1936年から1958年にかけてナヴァホの収入源は、牧畜・農業が54%から10%に大幅に減少したのに対し、賃金労働は34%から68%に倍増した。その結果、保留地では露天採掘、河川の放射能汚染、鉱山労働でのがんといった環境問題が過放牧を上回るようになった。ナヴァホ部族評議会は1958年に保留地での労働組合活動を禁止したため、鉱山労働者の問題は取り上げられなかった。1971年までにナヴァホ

の組合員は約300名だったが、その多くは保留地外の鉱山労働者として組合に加入した<sup>47)</sup>。

#### 4. ウラン採掘の影響

こうした中、1960年に公衆衛生局が現地での広範な健康調査を終えて、ウラン鉱山労働者の肺がんのリスクが明らかに上昇していることを発表した。医学雑誌には、研究結果に基づく論文が発表されるようになり、次第にウラン採掘の影響は否定できなくなった。それとともにモニュメント・バレーのウラン鉱山開発は、10年以上にわたるブームを経て、徐々に縮小した<sup>48)</sup>。そしてウランに代わって、ナヴァホ保留地では1960年代から石炭開発が活発化した。

一方、AECは1960年に原子力開発10年計画を公表し、原子力発電所の設計・建設を支援した。連邦政府はAECを通じてウラン購入を独占していたが、1964年に原子力発電会社による核燃料の保有を許可した。AECは原子力に対する民間の警戒を解くことに努め、1964年から65年にかけて原子力発電炉の発注が急増した。1964年にプルトニウム生産はピークを迎え、原子力産業の民間企業への移管が次第に進められた。しかし、1960年代後半には核軍縮に向けての取り組みとともに発電炉発注は沈静化した。

1967年にウラン採掘の連邦規制法がようやく制定されたとき、ナヴァホ保留地ではすでにウラン鉱山開発が縮小していた。1970年代初頭にシップロックのウラン鉱を閉鎖した後は71エーカーのウラン尾鉱が残り、サンファン川と接していたため、下流の村の水源が深刻な汚染にさらされた<sup>49)</sup>。AECは安全基準を上げる一方、VCAとともに保留地に積もったウラン尾鉱の危険性を十分に公開しなかった。尾鉱の山は除染されずに遺棄され、ナヴァホ保留地の周辺住民はそれで土のレンガや家屋を造り、数十年にわたって住み続けた。風で大気に舞う尾鉱を吸入した人々は被曝し、がんや先天性欠損などの甚大な健康被害を受けたのである。

ウランが十分に備蓄されて、1971年にAECはウラン購入計画を終了した。その後、民間企業による原子力発電が成長し、とくに1973年に第1次石油危機が起きると、その年に41基の原子力発電所の建設が発注され、年間最高を記録した。エネルギーの安定供給にむけて原子力が注目されるとともに、ウランの価格が高騰した。鉱山開発による健康問題が進行する一方、1970年に部族評議会議長に選出されたピーター・マクドナルド (Peter McDonald) は部族の経済的自立のために保留地のエネルギー開発を推進した。1975年にエネルギー資源部族評議会 (CERT) を他の部族とともに設立し、部族による鉱物採掘権の管理を強化することによって地下資源開発を促したのである<sup>50)</sup>。その結果、1979年までにニューメキシコ州北西部のナヴァホ保留地では約75万エーカーの土地がリースされ、14のエネルギー会社が採掘権を取得した。中でもエクソン社の場合は、レッドロック周辺の40万エーカーに及ぶ広大なウラン鉱山の採掘権を得た。保留地内と周辺地域には、1980年までに42のウラン鉱山と7つのウラン製錬所が存在した<sup>51)</sup>。



第二次世界大戦後、急速に発展していた原子力産業への反対は1960年代末までほとんど目立たなかった。しかし、AECの緩い規制に対するアメリカ社会での批判が次第に高まったことから、連邦政府は組織改革を行った。1974年のエネルギー再組織法によってAECは改組され、商用原子力規制のために原子力規制委員会（以下、NRC）が設置された。そしてエネルギー政策を統合するため、1977年にエネルギー省（DOE）が創設された。

呼吸器系のがんは最初に被爆してから約10年から15年後に発症することが多かったため、一般の結核と誤診されやすかった。ナヴァホとラグナ・プエブロが被害に気づいたときには多くが手遅れであった。ウランは家屋や飲料水などナヴァホの生活圏に拡散し、1970年代までに鉱山労働者の間でがんが多発した。シップロックや河川下流の村では、放射能の被爆の影響による先天異常が劇的に増加した。当時、行われた医学調査によると、1950年代初めからニューメキシコ・ユタ・コロラド・アリゾナのウラン鉱山で働いた労働者約3500人のうち、1974年までに144人ががんで死亡し、そのうち114人はウラン採掘による超過死亡とされた。また1978年までに死者は200人にのぼり、超過死亡は160人になると見積もられた。この約3500人の労働者のうち、ナヴァホは700人から800人であり、1952年から1963年の間、約250人がレッドロックとアリゾナ州コーヴ付近のカーマギー社のウラン鉱山で働いた。レッドロックは住民約50人の小さな村であるが、ウラン鉱山で働いたナヴァホのうち2名が1965年に亡くなり、1970年から72年にかけて8人（60代2人、40代3人、30代3人）が肺がんと診断されて1年以内に亡くなった。彼らが最初に被爆してから15年ほど経った頃だった。また1979年までに45人から50人以上が肺線維症と診断され、17人が肺線維症で死亡した<sup>52)</sup>。

ナヴァホやホピの伝統では大地をむやみに掘ってはいけないという教えがあったが、Leetso（ナヴァホ語で「黄色い土」）がもたらす影響に関して具体的知識がなく、死者について語ることをタブーとする文化的伝統があった。そのためウラン採掘による犠牲者についての証言や訴訟は遅れた。ナヴァホ部族評議会レッドバレー支部で鉱物部担当のハリー・トム（Harry Tome）は、1960年代初めにウラン採掘労働者の相次ぐ病気に気がつき、この問題に取り組むようになった。その結果、1973年に『アルバカーキ・トリビューン』紙でナヴァホの被爆問題が初めて取り上げられ、一般に知られるようになった。以後、地元の連邦議員に働きかけるために新聞等のメディアが利用された。トムは長年にわたり連邦政府に犠牲者への補償を求め、1978年に元内務長官 S. ユーダルに協力を求めた。ユーダルとナヴァホの被害者・遺族は、7つの電力会社と連邦政府に対して訴訟を起こし、ニューメキシコ州共和党上院議員 P. ドミニチ（Pete Dominici）が連邦議会に犠牲者に補償を行う法案を提出したが、すぐには実現しなかった<sup>53)</sup>。

こうした中、1979年には、チャーチロックの放射能漏れ事故が起こった。1979年7月16日、ユナイテッド・ニュークリア社のチャーチロック・ウラン工場で巨大な土堰堤が決壊し、ウラン採掘で残った1000トンの放射性尾鉱の瓦礫と9300万ガロンの酸性・放射性の廃水が深い小



川に流れ込み、リオプエルコ川へあふれた。そして約1700人のナヴァホが暮らす下流地域を  
通って、少なくとも80マイル流出したのである。チャーチロック住民には、緊急事態や避難  
の指示もなく、代替の水源は限られていた。これは、同年3月28日に起こったスリーマイル島  
事故の放射能13キュリーよりも3倍以上の放射能46キュリーが放出された大事故であった。  
スリーマイル島事故が米国内外で大きく報道されたのに対し、ナヴァホ保留地内のこの事故は  
ほとんど注目されなかった。事後処理は、現場から5マイルの川床に堆積した放射性物質の  
除去にとどまり、今日に至るまで汚染は残っている<sup>54)</sup>。スリーマイル島原子力発電所事故は、  
原子力に対するアメリカ国民の懸念と不信を高め、1978年を最後にアメリカでは原子力発電  
所の新規発注が行われなくなった。

1980年代に入ると、景気後退と核開発競争の鈍化によってウランの需要が落ち込んだ。80  
年代後半にはオーストラリア、南アフリカなどのウラン量産に伴って価格が暴落し、ナヴァホ  
保留地では最後のウラン鉱山が1986年に閉鎖された<sup>55)</sup>。一方、保留地には千以上の遺棄され  
たウラン鉱山や製錬所が残り、大量のウラン残土とともに周辺の土壌や河川、地下水脈が汚染  
され、環境・健康面への影響が続いた。1970年代から90年代にかけて、ナヴァホの間ではが  
んの割合が倍増し、補償が実現しないまま、多くのナヴァホが肺がん等で亡くなったのであ  
る<sup>56)</sup>。

## おわりに

以上のように、冷戦期を通じたアメリカ南西部の核開発は、先住民部族にはかりしれない影  
響をもたらし、様々な問題と矛盾を残してきた。第二次世界大戦中と戦後、米国では核兵器と  
原子力の開発のためにウランの需要が高まった。とくに1949年以降、冷戦による核開発競争  
が加速し、AECと連邦政府はウラン生産と購入計画を促進した。全米の中でウラン鉱床が集  
中するナヴァホ保留地では、ウランの採掘ラッシュが起こった。すでに1930年代からの大幅  
な家畜削減政策によって、ナヴァホは伝統的な自給自足の生活が成り立たなくなっていた。ま  
た第二次世界大戦後に行われた連邦管理終結政策は、戦前のインディアン・ニューディールか  
ら転換し、先住民部族に対する業務・財政負担を減らすために各部族の経済的自立を促した。  
そのため、ナヴァホは次第に賃金労働と保留地の鉱物採掘権リースに依存するようになったの  
である。ウラン採掘ブームはそのような時期におこり、ナヴァホが危険なウラン採掘の労働力  
として動員された。当時、失業率が半分以上に及ぶ保留地で、遠方に出稼ぎに行かずに済む仕  
事をナヴァホも歓迎した。しかしながら、保留地でのウラン鉱山開発は、先住民の健康と環境  
に深刻なダメージをもたらした。

1952年にカーマギー社は100人のナヴァホを地下作業の労働者に雇い始めたが、賃金は保留  
地外より大幅に安く、縦坑の換気機能が作動していない劣悪な労働環境であった。リース契約

で鉱山労働者の安全に配慮する規定があったにもかかわらず、カーマギー社やインディアン局、AECはウランの採掘と生産が肺がんを引き起こし得ることをナヴァホに警告しなかった。1951年までにAECは、ウラン鉱山の換気装置が鉱山労働者のラドンガスによる被爆を大幅に防ぐことを知っていたが、企業にとって費用対効果が合わず、南西部諸州でこれを実施するのに20年を要した。その間、ウラン採掘にあたった多くの先住民労働者が被爆し、後に呼吸器疾患や肺がんによって亡くなったのである。

このように、連邦政府と企業は国家の安全保障と企業利益を優先し、鉱山労働者に防御の設備と警告を与えなかった。極秘の原爆計画に始まった核開発は、戦後の冷戦下でも情報を公開しない隠蔽体制で行われたのである。AECとNRCは、エネルギー企業による安全面の手続き、事故や違反を過小評価し、規制の役割を十分に果たさなかった。原子力を促進すると同時に規制するというAECの役割の矛盾が明白になるにつれ、連邦政府は1974年にAECを廃止し、独立機関としてNRCを新設したが、ウラン被爆の問題への対応は先送りされた。

ナヴァホ保留地の一部を含むニューメキシコ州では、ウランは約30年にわたり、州経済の主力となってきた。原子爆弾の開発と実験の舞台となり、核エネルギーのウラン原料を全米に提供してきたうえに、1980年代以降、核廃棄物の最終処分場になる危険性にも直面してきた。ニューメキシコ州には商用原発がなく、その恩恵を受けていないが、米国の他地域に電力を供給するために核物質を採掘・処分し、環境汚染や健康被害、社会問題が集中してきた。このような西部地域の核開発産業への経済的依存と軍需産業の集中が問題の背景にあった<sup>57)</sup>。

保留地のウラン鉱山開発は、家畜削減政策によって生計の手段を絶たれたナヴァホが第二次世界大戦後、賃金労働者となり、保留地の地下資源開発に依存することによって、アメリカの市場経済と冷戦体制に組み込まれていく過程で起こったと言える。ナヴァホにとって石油とウラン採掘権リースの収入は1987年までに4200万ドル以上に達し、保留地の重要な雇用先となっていた。2005年には7130万ドル以上に達し、部族予算の57%を占めた。その後、ウラン鉱山が閉鎖されて石炭採掘が操業停止し、他の収入源を必要とするようになったが、今日もなおナヴァホ経済は鉱物資源採掘に依拠している<sup>58)</sup>。

20世紀の先住民政策は1960年代・70年代の先住民運動を通じて、連邦管理終結から部族の自治を重視する自決政策へ移行したとされてきた。しかし、本論で見たように、南西部の先住民保留地では1980年代初頭までウラン鉱山開発が続き、先住民の健康被害が明らかになっても長らく問題が取り上げられなかった。AECの核政策とともに、犠牲者への補償と採掘跡地の除染が始まったのは、1990年代の冷戦終了後である。1990年に制定された放射線被曝補償法（RECA）は、1942年から1971年までウラン鉱山・製錬所・鉱石運送業で働いた被害者に対して一人当たり10万ドルの補償金支払いを定めた。その後、2005年にナヴァホ部族議会は「ディネ天然資源保護法」を定め、保留地におけるウラン採掘と製錬を全面的に禁止した。国家の政策と利益のために、先住民と西部地域は犠牲になり、国内の矛盾よりも冷戦での核開発

競争が優先された。これは、20世紀後半においても、先住民部族が依然として脆弱な立場と状況に置かれてきたことの証左であろう。

付記：本研究は JSPS 科研費（16K01977）の助成を受けたものである。

## 注

- 1) M. Annette Jaimes, "Federal Indian Identification Policy: A Usurpation of Indigenous Sovereignty in North America," *Policy Studies Journal*, Vol. 16, No. 4, Summer, 1988, 784.
- 2) Judy Pasternak, *Yellow Dirt: A Poisoned Land and the Betrayal of the Navajo* (New York: Free Press, 2010), n.p.
- 3) Peter H. Eichstaedt, *If You Poison Us: Uranium and Native Americans* (Santa Fe: Red Crane Books, 1994); Doug Brugge, Esther Yazzie-Lewis and Timothy H. Benally eds., *The Navajo People and Uranium Mining* (Albuquerque: University of New Mexico Press, 2006); Pasternak, *Yellow Dirt*; Traci Brynne Voyles, *Wastelanding: Legacies of Uranium Mining in Navajo Country* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015); 石山徳子「アメリカ原子力開発と犠牲区域の空間構築—ナヴァホ・ネーションにおけるウラン開発を事例に—」『年報社会学論集』(26) 2013年, 5-16; 和田喜彦「アメリカ合衆国のウラン鉱山・製錬所の社会環境影響—ナヴァホ先住民民族(ディネ)居留地の過去の負の遺産を中心に—」若尾祐司・木戸衛一編『核開発時代の遺産—未来責任を問う—』(昭和堂 2017年), 214-242.
- 4) 1970年代以降のナヴァホの補償請求運動については、紙幅の都合により本稿では詳細を取り上げない。
- 5) 水野由美子『〈インディアン〉と〈市民〉のはざまで—合衆国南西部における先住社会の再編過程—』(名古屋大学出版会 2007年), 151.
- 6) Richard White, *The Roots of Dependency: Subsistence, Environment and Social Change Among the Choctaws, Pawnees, and Navajos* (Lincoln: University of Nebraska Press, 1983), 312.
- 7) 家畜削減政策がナヴァホに与えた影響の詳細については、水野『〈インディアン〉と〈市民〉のはざまで』, 199-223を参照。
- 8) 藤田尚則『アメリカ・インディアン法研究(Ⅲ) 部族の財産権』(北樹出版 2017年), 421-425.
- 9) この状況が変わったのは、1970年代以降に先住民部族の自決政策へ移行し、ナヴァホ政府が天然資源の管理を行うようになってからであった。
- 10) Pasternak, *Yellow Dirt*, 29, 36.
- 11) W. L. Chenoweth, "Summary of the uranium-vanadium ore production 1947-1969 Monument Valley district, Apache and Navajo Counties, Arizona," *Arizona Geological Survey Contributed Report, CR-14-C*. May 2014, 2.
- 12) Linda Richards, "On Poisoned Ground," April 21, 2013, Distillations, Science History Institute. <<https://www.sciencehistory.org/distillations/magazine/on-poisoned-ground>> (2019年7月2日閲覧)
- 13) Peter Iverson, *The Navajo Nation* (Westport: Greenwood Press, 1981), 48-49.
- 14) Sherry L. Smith and Brian Frehner, eds., *Indians and Energy: Exploitation and Opportunities in the American Southwest* (Santa Fe: School for Advanced Research Press, 2010), 115.
- 15) Gerald D. Nash, *The Federal Landscape: An Economic History of the Twentieth-Century West* (Tucson: University of Arizona Press, 1999), 66.
- 16) Pasternak, *Yellow Dirt*, 110.
- 17) ブルース・E・ジョハンセン『世界の先住民環境問題事典』平松紘監訳／石山徳子ほか訳(明石書店 2010年), 352.
- 18) Nash, *The Federal Landscape*, 97-98.
- 19) Nash, *The Federal Landscape*, 64-65.
- 20) Nash, *The Federal Landscape*, 65.

- 21) Iverson, *The Navajo Nation*, 56–59.
- 22) Dana E. Powell, *Landscapes of Power: Politics of Energy in the Navajo Nation* (Durham: Duke University Press, 2018), 50.
- 23) Winona LaDuke and Sean Aaron Cruz, *The Militarization of Indian Country* (East Lansing: Michigan State University Press, 2013), 25.
- 24) Norman M. Littell, “Reflections of a Tribal Attorney, By Norman M. Littell, General Counsel and Claims Attorney for the Navajo Tribe of Indians, 1947–1957,” Beinecke Library, Yale University, <[https://brbl-dl.library.yale.edu/vufind/Record/3580871?image\\_id=1353726](https://brbl-dl.library.yale.edu/vufind/Record/3580871?image_id=1353726)> (2019年7月2日閲覧); Peter Iverson, “Legal Counsel and the Navajo Nation since 1945,” *American Indian Quarterly*, Vol. 3, No. 1, 1977: 1–15.
- 25) Navajo Tribal Council Resolution, October 14, 1949.
- 26) Chenoweth, “Summary of the uranium-vanadium ore production.” 許可書は2年分発行され、最長10年まで2年ごとの更新が可能だった。企業や個人は960エーカーまで保留地の土地を保持することができた。採掘権許可書のほか、部族は穿設や探査の許可書（120日間有効で更新不可）も発行した。
- 27) Pasternak, *Yellow Dirt*, 100–101.
- 28) Iverson, *The Navajo Nation*, 52–55, 78–79; Iverson, “Legal Counsel and the Navajo Nation since 1945,” 4.
- 29) LaDuke and Cruz, *The Militarization of Indian Country*, 25.
- 30) Iverson, *The Navajo Nation*, 83–86; Iverson, “Legal Counsel and the Navajo Nation since 1945,” 4–15.
- 31) Eichstaedt, *If You Poison Us*, 36.
- 32) Hans Baer, “Kerr-McGee and the NRC: from Indian country to Silkwood to Gore,” *Social Science & Medicine* 30 (2), 1990: 238.
- 33) Baer, “Kerr-McGee and the NRC,” 238–239.
- 34) “Oil Chemical and Atomic Workers Union,” Box 1, Folder 13, Eda Gordon papers, University of New Mexico, Center for Southwest Research; Smith and Frehner, eds. *Indians and Energy*, 117.
- 35) LaDuke and Cruz, *The Militarization of Indian Country*, 26.
- 36) Navajo Uranium Miner Oral History and Photography Project, Memories Come to Us in the Rain and the Wind: Oral Histories and Photos of Navajo Uranium Miners & Their Families (Jamaica Plain: Red Sun Press, 1996), 2, Navajo Uranium Miners OHP Project, Folder 6, University of New Mexico, Center for Southwest Research.
- 37) Navajo Uranium Miner Oral History and Photography Project, Memories Come to Us in the Rain and the Wind, 6.
- 38) John Holiday and Robert S. McPherson, *Navajo Legacy* (Norman: University of Oklahoma Press, 2005), 163–172.
- 39) Winona La Duke Westigaard, “Uranium Mines on Native Land: The New Indian Wars,” *The Harvard Crimson*, May 2, 1979. <<https://www.thecrimson.com/article/1979/5/2/uranium-mines-on-native-landpthe/?page=single>> (2018年7月11日閲覧)
- 40) Pasternak, *Yellow Dirt*, 70–72.
- 41) Eichstaedt, *If You Poison Us*, 51–63.
- 42) Pasternak, *Yellow Dirt*, 67–70; Richards, “On Poisoned Ground”; Eichstaedt, *If You Poison Us*, 53–54.
- 43) R. J. Roscoe, Kyle Steenland, William E. Halperin, et al., “Lung Cancer Mortality Among Nonsmoking Uranium Miners Exposed to Radon Daughters,” *JAMA*. 1989, 262 (5): 629–633. doi:10.1001/jama.1989.03430050045024
- 44) Pasternak, *Yellow Dirt*, 94–95; Eichstaedt, *If You Poison Us*, 51–65; Stephanie Malin, *The Price of Nuclear Power: Uranium Communities and Environmental Justice* (New Brunswick: Rutgers University Press, 2015), 50–52.
- 45) Richards, “On Poisoned Ground.”
- 46) Jonathan Thompson, “A 26,000-ton pile of radioactive waste lies under the waters and silt of Lake Powell,” *High Country News*, December 18, 2017. <<https://www.hcn.org/articles/pollution-a-26-000-ton-pile-of-radioactive-waste-lies-under-the-waters-and-silt-of-lake-powell>> (2018年12月11日閲覧)
- 47) Brugge et al., *The Navajo People and Uranium Mining*, 38; White, *The Roots of Dependency*, 310–311.
- 48) Pasternak, *Yellow Dirt*, 111.

- 49) Baer, “Kerr-McGee and the NRC,” 239.
- 50) Peter MacDonald with Ted Schwarz, *The Last Warrior: Peter MacDonald and the Navajo Nation* (New York: Orion Books, 1993).
- 51) Tom Barry, “Bury my Lungs at Red Rock,” *The Progressive* (February 1979): 26. Box 1, Folder 9, Eda Gordon papers, University of New Mexico, Center for Southwest Research; Ward Churchill and Winona LaDuke, “Native North America: The Political Economy of Radioactive Colonialism,” in M. Annette Jaimes ed, *The State of Native America: Genocide, Colonization, and Resistance* (Boston: South End Press, 1992), 248.
- 52) Molly Ivins, “Uranium Mines in West Leave Deadly Legacy,” *New York Times*, May 20, 1979.
- 53) Eichstaedt, *If You Poison Us*, 98–99; Brugge et al., *The Navajo People and Uranium Mining*, 38–39; Dede Felman, Pacific News Service, 1979, Eda Gordon Papers Box 1, Folder 9, Eda Gordon papers, University of New Mexico, Center for Southwest Research.
- 54) Citizen’s Energy Project 1979, Box 1, Folder 13, Eda Gordon papers, University of New Mexico, Center for Southwest Research.
- 55) Pasternak, *Yellow Dirt*, 110.
- 56) Laurel Morales, For The Navajo Nation, Uranium Mining’s Deadly Legacy Lingers, April 10, 2016, National Public Radio <<https://www.npr.org/sections/health-shots/2016/04/10/473547227/for-the-navajo-nation-uranium-minings-deadly-legacy-lingers>> (2019年7月17日閲覧)
- 57) V. B. Price, *The Orphaned Land: New Mexico’s environment since the Manhattan Project* (Albuquerque: University of New Mexico Press, 2011); Joseph Masco, *The Nuclear Borderlands: The Manhattan Project in Post-Cold War New Mexico* (Princeton: Princeton University Press, 2006).
- 58) LaDuke and Cruz, *The Militarization of Indian Country*, 26–27.

キーワード：アメリカ、南西部、先住民、ナヴァホ、ウラン



**Abstract**Native Americans and Resource Development in the Southwest:  
Navajo and Uranium

Ayako Uchida

In the American Southwest, uranium development was promoted after World War II. This essay explores the historical background of uranium development in the Navajo reservation from the 1940s to the 1970s in relation to American nuclear policy. After the devastating stock reduction by the federal government in the 1930s, Navajo men sought work away from the reservation on railroads and farms to meet the economic gap. During the 1940s and 1950s the federal government accelerated uranium mining and milling in the Southwest for military and commercial use. It was during this period that many Navajos started to work as uranium miners on the reservation. However, the federal government and companies failed to explain to them in advance the dangers of uranium mining. The working conditions in the mines and mills caused serious damage to their health through radiation. Later many Navajo miners died after suffering from lung cancer and other diseases. The abandoned mines after the uranium boom also contributed to environmental damage in the reservation. By examining the relations between Native Americans and U.S. nuclear policy this essay considers the problems of uranium mining during the Cold War era.

Keywords: America, Southwest, Native Americans, Navajo, uranium