

## 神話の舞台、 島根県奥出雲町の 国営開発農地を支える 坂根ダム

飛鳥建設株式会社 審議役

森山 信弘

### はじめに

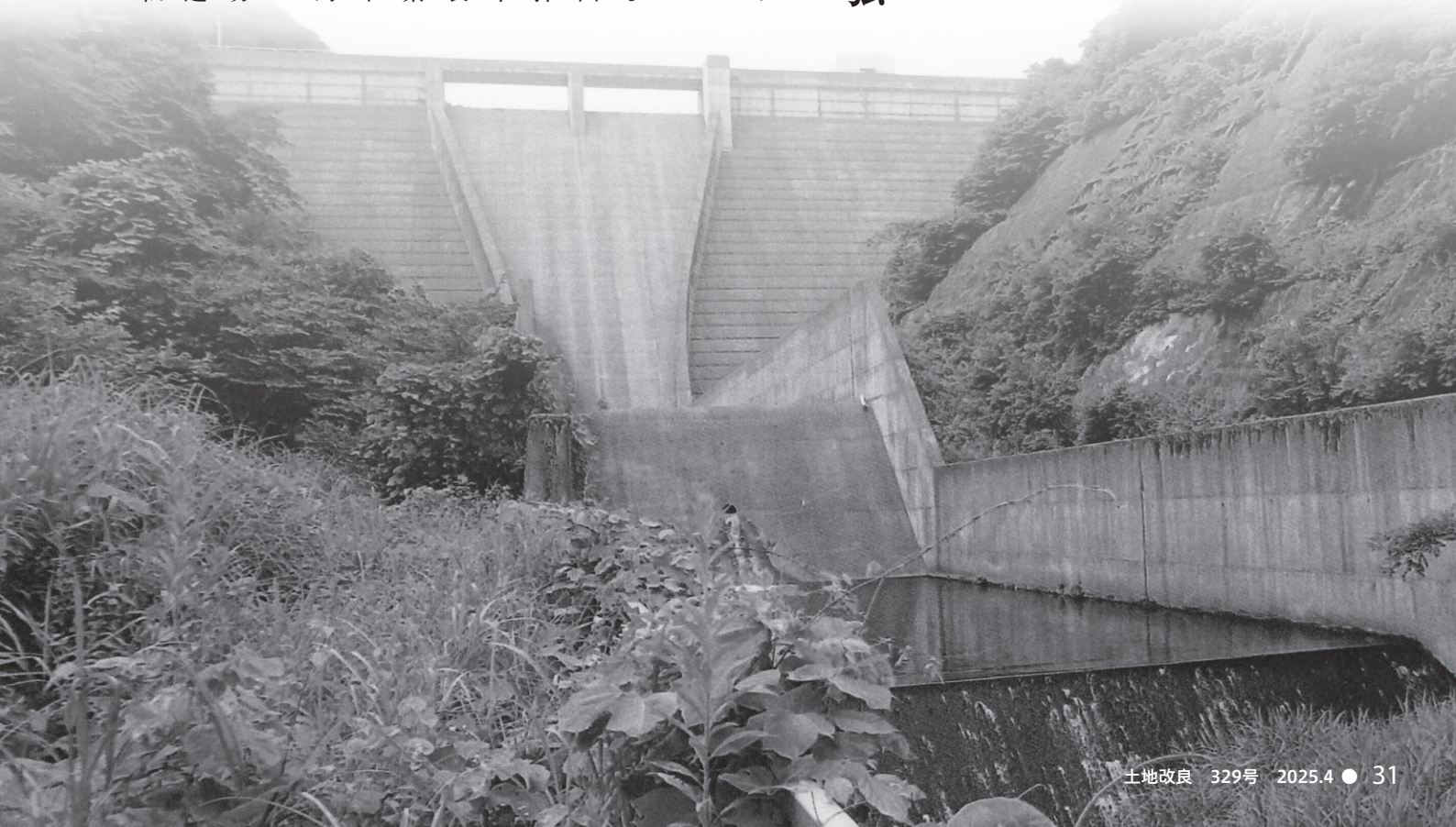
島根県の東南端に位置する仁多郡奥出雲町は、総面積の八割以上を山林が占め耕地は六％に満たない中山間地域で、平成十七年に仁多郡の旧仁多町と旧横田町が合併して誕生した。夏は比較的過ごしやすく冬は寒さが厳しい山陰の代表的な内陸性気候である。

奥出雲地域は古事記や日本書紀に登場する神話ヤマタノオロチ退治の舞台とされるが、ヤマタノオロチは町内を流れる斐伊川の荒れ狂う洪水を表しているとも言われている。また、出雲地方最古の地誌である「出雲国風土記（七三三年）」の仁多郡の条には、横田郷に横に長い形のよい田んぼが多くあったことから「横田」と呼ばれるように

なつたとの記載があり、約千三百年前から本地域が豊かな稲作地帯であったことがうかがわれる。

本地域では古くから鉄穴流し（かんながし）と呼ばれる採掘技術で山の表面付近の風化花崗岩を洗い流して砂鉄を採取し、粘土で築かれた炉の中で砂鉄を木炭で燃焼させ銑鉄を製錬する「たたら製鉄」が盛んに行われ、現在は日本刀の素材となる玉鋼（たまはがね）を日本で唯一生産し、伝統技術の保存・継承を目的として操業が続けられている。

たたら製鉄による砂鉄採取のために切り崩された鉦山跡地は、採掘のために造られた水路やため池を利用して農地に転



換され、町の全耕地面積（二、六九六ha）のほぼ半分に相当する一、三五〇ha以上の農地が作り上げられたと推計されている。

## 横田地区国営農地開発事業と坂根ダム

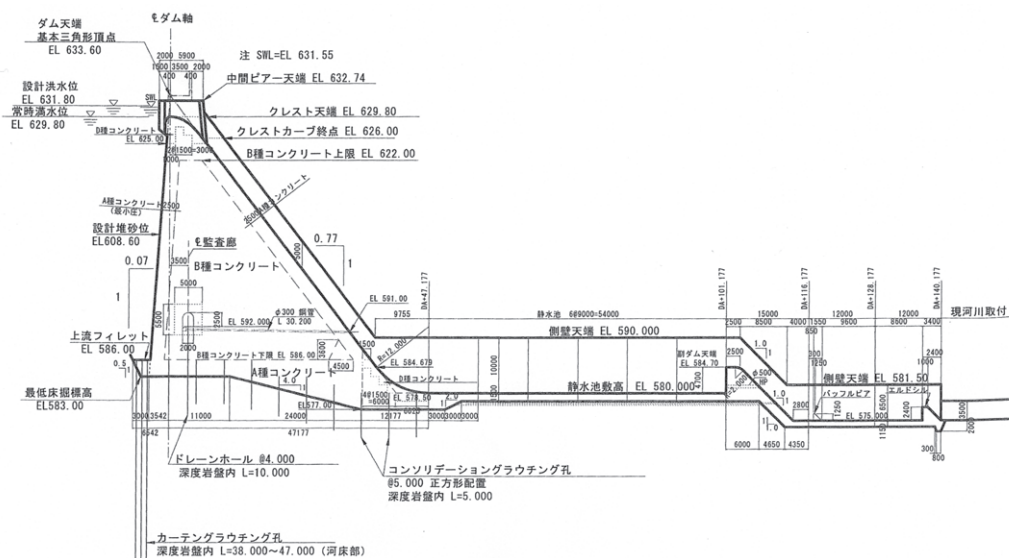
奥出雲町の産業は水稲と和牛を中心とした農林畜産業が主体で、一戸当たりの耕作面積が九〇aと零細だった旧横田町では、水稲中心の農業から畑作農業の振興を図ることで規模拡大による農業経営の安定と町勢の発展を目指して、昭和四十四年、横田町国営パイロット事業推進協議会を結成し事業化に向けた推進活動に取組んだ結果、同年、国営開拓パイロット事業調査地区の指定を受けた後、昭和四十八年度の全体実施設計を経て、昭和四十九年度に横田地区国営農地開発事業が開始された。

横田地区国営農地開発事業は、旧横田町内に点在する山林原野を畑地として造成するとともに、畑地かんがい施設を整備し、野菜・果樹・酪農を導入しようとした計画で、畑地かんがいの水源として坂根ダムの建設が計画された。

坂根ダムは、堤高五〇・六m、堤長一五七m、有効貯水量六七〇千m<sup>3</sup>の重力式コンクリートダムで、一級河川斐伊川水系室原川の奥出雲町八川坂根地先に位置する。事業着工時には有効貯水量八五〇千m<sup>3</sup>の中心コア型ロックフィルダムとして計画されたが、事業着工後の後継者難等を背景と

した農地造成面積の減少に伴う貯水容量の見直し等により、ダム軸が上流に二八〇m移されるとともに、ダムタイプが中心コア型ロックフィルダムから重力式コンクリートダムに変更された。

ダムサイトの地質は、中生代白亜紀から古第三期の石英安山岩類で全体としては堅硬であるもの



坂根ダム 断面図

の、破碎帯や小断層が上下流方向に三〇本以上確認された。このため、破碎帯については補強鉄筋を配置したコンクリート置換を行うことで応力を堅硬な周辺地山に分散させるとともに、小断層についてはこれと交差する孔配置によるグラウト処理が計画された。

ダム本体のコンクリート打設は、昭和六十三年九月から平成二年七月にかけて、堤長一五七mを一ブロック二mの全一三ブロックに分割したレア方式により、タワークレーン（九・五t×七五m、三mバケット）とクローラクレーン（二五〇t、二mバケット）を用いて行われた。河川協議が基礎処理改良目標値等の取扱いで難航し、堤体コンクリートの打設開始時期が予定より四か月遅れたため、当初、十二月から三月までの四か月間としていた越冬中止期間を見直し、十二月中旬から三月中旬までの三か月間に短縮することにより工程の回復に努めた。

平成三年十二月に開始された試験湛水では、開始直後から基礎地盤の揚圧力が高く、その原因が基礎深部に存在する被圧地下水にあると推定されたため、被圧地下水層に達する地下水排水施設を設け、被圧地下水による揚圧力を低下させることにより、平成五年三月、試験湛水は無事終了した。

国営事業は、農地造成三七〇・八ha（畑地面積二七〇・九ha）と併せて、坂根ダム、揚水機場（三か所）、用水路（七八・四km）、道路（三八・八km）他を整備し、総事業費三〇七億円と二二年の歳月



をかけ平成八年度に完了した。

現在、坂根ダムをはじめとする畑地かんがい施設は、奥出雲町土地改良区により管理されているが、国営事業完了後三〇年近くが経過していることから、水路（パイプライン）の漏水対策をはじめ、既に更新済みのダム管理施設の再更新も含め、施設全体の更新対策について検討が進められている。

## 国営事業完了後の奥出雲町の動きと現在の姿

奥出雲町の人口は、国営事業完了前年の平成七



株式会社島根ワイナリー「横田ヴィンヤード」



株式会社島根ワイナリーのブランドワイン「横田」



株式会社アグリベスト「奥出雲農園」



株式会社アグリベスト  
トマトジュース「奥出雲美人」

町農業公社）を設立し、土づくりのため土壌改良（熟畑化）に取組むとともに、平成六年には町内外の就農希望者を対象に栽培技術と経営管理技術を習得させる農業者インターン制度を設け、担い手農家の育成に取組んできた。また、平成十六年には、農地貸付方

年（一七、四二六人）から令和六年（二一、二二四人）までの約三〇年間でほぼ三分の二に減少し、この間、高齢化率は約二七％から約四六％に上昇している。特に、第一次産業就業人口は、平成七年（二、五四三人）から令和二年（一、〇二八人）までの二五年間で約四割に減少している。ただし、総就業人口（六、一四二人、令和二年）に占める第一次産業就業人口の割合は約一七％と、島根県全体の第一次産業就業人口割合（約七％、令和二年）を大きく上回っており、依然として第一次産業が地域の主要な産業となっている。

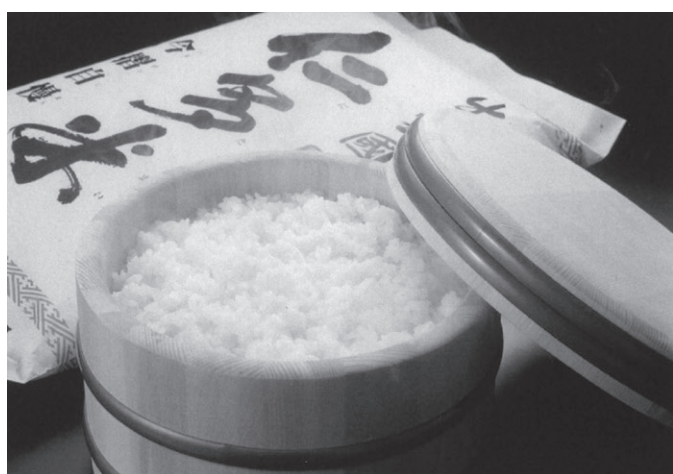
一方、町の農業産出額は、平成二十八年以降、三〇億円台のほぼ横ばいで推移している。米

（二四・五億円、令和四年）と畜産（一一・六億円、令和四年）が約七割を占めるが、近年、野菜の占める割合が増加しており、平成二十九年（四・七億円）から令和四年（八・九億円）の五年間で一・九倍近くになっている。特に、認定農業者による周年施設栽培が始まったほうれんそうの産出額は、農林水産省による市町村別農業産出額（推計）によると、平成二十九年（五千万円）から令和四年（四・八億円）の五年間で九倍以上に増加し、令和元年からは四年連続で県内市町村一位となっている。

旧横田町では、国営事業実施中の平成元年に社団法人横田町農業公社（現、一般社団法人奥出雲



株式会社サンエイト奥出雲中村ファーム「エゴマ油と唐辛子」



地域ブランド米「仁多米」

業の作付け拡大や環境保全型農業の推進に貢献してきた株式会社サンエイトが運営する奥出雲中村ファームでは、町内七・四ha（令和五年）で栽培されるエゴマを一括集荷しエゴマ油として加工・販売する他、町内の契約農家が栽培す

るとがらしの加工・販売も行っている。

町内約八八ha（令和五年）で栽培されるそばは、日本三大そばの一つに数えられる出雲そばとして知られているが、特に、奥出雲地域で栽培される在来種「横田小そば」は味と香りのよさが高く評価されている。現在、「横田小そば」をはじめとする在来種の栽培面積は、町のそば栽培面積の約二割を占めており、国営開発農地においてもその採種が行われている。

坂根ダムの用水は、国営開発農地（畑地）の他、隣接する水田（七五ha）にも補給用水として供給されている。奥出雲町で生産されるコシヒカリは、登熟期の昼夜の寒暖差が大きく栽培条件に適しており良質米となることから「仁多米」ブランドとして高値で販売されている他、地元産の酒米を原料とした地酒や餅などの加工品も販売されている。

「仁多米」は、第二十六回（令和六年産米）「米・食味分析鑑定コンクール国際大会」の国際総合部門で、八年連続十四回目の金賞を受賞している。

この他、令和六年には、個人が新たに醸造用ぶどう（約四〇a）の栽培を開始した他、令和七年度からは、国営開発農地の耕作放棄地対策を兼ねて、岡山県倉敷市に本社を置くファーマーズサンフィード株式会社によるデントコーン（二二ha）の栽培が予定されており、これに先立って令和六年度にはデントコーンの試験栽培が実施された。

町内には、道の駅「奥出雲おろちループ」の他、「よこただんだん市場」や「仁多特産市」をはじめと

式による株式会社農業参入を認める農地制度の特例が適用される国家戦略特区「奥出雲来遠（らいおん）の里づくり」の認定を受け、地元企業の農業参入を促進した結果、企業をはじめ個人、農業生産法人等の参入がみられており、その主なものは次のとおりである。

平成二十年、奥出雲町に自社農園「横田ヴィンヤード」（約五四a）を開設した株式会社島根ワイナリーは、現在、栽培面積を約九〇aに拡大し、冷涼で昼夜の寒暖差が大きいブドウ栽培に適した気候を生かして高品質ワインの生産に取組んでおり、今後は栽培面積の更なる拡大を予定している。同農園で収穫された醸造用ぶどうのみを使った

「横田」ブランドのワインは、「日本ワインコンクール2023」でのシルバー賞受賞をはじめ多くの受賞歴を有している。

平成二十四年から大型ハウス四棟（二二ha）によるトマト栽培を本格化した株式会社アグリベスタは、年間約二〇〇tのトマトを生産するとともに、100%トマトジュース「奥出雲美人」を加工・販売している。同農園は平成二十五年に安全で美味しい島根の県産品認証である「美味しまね」を取得するとともに、平成二十七年には適正農業規範の世界標準であるグローバル・ギャップ認証も取得している。

長年に亘って国営開発農地へ参入した個人・企



する農産物直売所が点在し、地元産の農林畜産物・加工品が販売されるなど地産地消の取組が進められている。また、奥出雲町に隣接する雲南市・飯南町を含めた一市二町の生産者など約二・七〇〇人で組織する奥出雲産直振興推進協議会では、域内他一九か所の農産物直売所をネットワーク化した広域農産物集配荷システムにより年間五億円以上を売上げている（令和五年）。同協議会は、平成十八年度地産地消優良活動表彰で農林水産大臣賞を受賞した他、平成二十七年にはNHKとJA全中などが共同で主催する日本農業賞で「食の架け橋の部」大賞を受賞している。

町及び町農業公社では、スマート農業の取組も進められており、令和六年度には、農研機構西日



道の駅「奥出雲おろちループ」



農産物直売所「よこただんだん市場」

本農業研究センターと島根県東部農林水産振興センター及び畜産技術センターの指導を受け、新型フレールモアを活用した荒廃農地再生実証事業が実施された。

現在、国営開発農地には、飼料作物が約六八ha（約二五％）、そばが約三二ha（約一二％）、ほうれんそう、キャベツ等の露地・施設野菜が約二二ha（約八％）、ぶどう等の

## 国営農地開発パイロット事業と坂根ダムで町の変革

奥出雲町土地改良区 理事長

村尾 明利



横田地区国営農地開発事業（国営開パ

イ）の関りは私にとっても思いで深いものがあります。昭和四十年代前後にかけて農村は、「農業の曲がり角」と揶揄（世情を風刺）され、農業の跡継ぎ（主に中卒者）の多くは、「金の卵」と称され都会に流出した時代でした。

丁度、私は町の後継者育成奨学金を得て昭和四十四年春、松江市の農業高校に進み、地元へ帰省の際、堀江横田町長に表敬訪問して初めて国営開パイ事業が始まることを知りました。

山林を切り開き、畑を造成、ダムを建設して横田町（町合併後、奥出雲町）四地区の造成畑にパイプラインで灌漑配水する。酪農や野菜・果樹栽培で水稲に次ぐ畑作農業立町を目指すという夢のような話を伺い、本町農業に大きな期待が膨らみました。

その後、私は地元のJAに就職し国営開パイ事業に深く関わる中、開パイ造成畑では酪農、野菜栽培、養蚕の桑や杜中茶栽培、新たにブドウ栽培など様々な作

物が作付されました。

畑の造成は、持山参加型山成り工法で行われ、多くは真砂土を耕土とした肥料分の少ない畑団地が町内各地に点在する事になり、生産性が低い畑地は後の農家の高齢化とともに担い手不足に拍車をかける要因にもなりました。

今日、奥出雲町の国営開パイでの営農形態・栽培品目は多種多様で、畜産の飼料作やブドウ、トマト、野菜などの施設園芸、キャベツ・大根などの露地野菜、ワイン用ブドウ、エゴマ、在来そば等が取り組まれています。

ダムによる灌漑は渇水に困窮していた水田にも供給されており、今後、益々その重要性が増しています。奥出雲町の開パイ営農団地は今、生産農家の高齢化・担い手不足で耕作放棄地や休耕農地が目につきますが、ダムによる灌漑用水施設は多くの可能性を含んでおり、開発に着手した当時の人々の夢や思いを一步でも前進させる事が私達に託された使命ではないかと思っています。

果樹が約一ha(約四%)栽培されている一方、遊休農地約七五haを含む約一三三ha(約四二%)が作付休閑地等となっている(令和六年)。遊休農地・作付休閑地は一時減少していたものの、近年は農業従事者の高齢化と担い手不足を背景に増加傾向にあり、町ではその解消に向けて飼料生産機械を整備し、町農業公社において地域内の畜産農家への飼料供給体制を強化する等の取組が進められているが、新たな民間企業参入等により、遊休農地・作付休閑地の解消に向けた取組が更に進展することが期待される。

## おわりに

これまで紹介してきた奥出雲町の農業に関連して、古来から奥出雲地域で行われた「たたら製鉄」は良質の鉄をつくり出しただけでなく、砂鉄採取跡地を棚田へと再生したほか、鉄の運搬や農耕を担った使役牛は改良を重ねて現在はブランド牛「奥出雲和牛」の産地として確立し、牛糞などの有機質堆肥を水田に施用する土づくりにより地域ブランド米「仁多米」が生産されるなど、資源循環型の農業が営まれていることが評価され、平成三十一年、「たたら製鉄に由来する奥出雲の資源循環型農業」が中国地方で初めて日本農業遺産に認定された。

町内では、これを契機として地元産の農林畜産物・加工品の更なるブランド化が進められるとともに、棚田のライトアップイベント「たたら灯」、秋の味覚「新そば」や農泊の取組等を通じて交流人口の拡大

にも取組まれている。豊かな自然と美しい景観を守りつつ、高品質の農林畜産物を奥出雲ブランドとして生産・供給するとともに、地域活性化に向けて様々な取組が進められている奥出雲町農業の更なる発展に期待したい。

### 【参考文献】

- ・水土の礎 国営横田開拓事業「芳醇なる大地」を目指して…(一社)農業農村整備情報総合センター
- ・土地改良ダム総覧 坂根ダム(平成三十年十月)…(一社)土地改良建設協会
- ・横田地区の概要…島根県ホームページ
- ・「奥出雲町」の紹介(令和六年四月一日現在)…奥出雲町
- ・横田開拓地の耕作放棄地解消への取組…農村振興第九〇一号令和七年一月)
- ・市町村別農業産出額(推計)…農林水産省ホームページ
- ・たたら製鉄に由来する奥出雲の資源循環型農業(島根県奥出雲地域)…農林水産省ホームページ
- ・日本農業遺産認定地域の取組事例集(令和四年十月時点)…農林水産省ホームページ

## 坂根ダムの思い出

公益社団法人  
土地改良測量設計技術協会  
専務理事

野原 弘彦



私は昭和六十一年四月から平成元年六月までの三年三か月の間、横田開拓建設事業所坂根支所工事一係員として勤務しました。初めての現場で、また、島根の奥深い地域での生活に、期待と不安が入り交ざる複雑な気持ちで赴任しました。着任時はまだダムの本体工事は始まっておらず、支所で担当したのが管理用道路及び仮排水路トンネルの監督業務でしたが、ダム工事の発注準備が進められていました。このため、夕方以降と土日は事業所の会議室で土量や鉄筋等の数量計算のチェック、図面の修正、積算データの作成及び雑用係として連日深夜まで仕事が続くという日々でした。ダム工事では多様な工種や特殊な建設機材が必要で標準歩掛りにない工種が多くあり、他ダムでの積算を参考に農政局と相談しながら機械能力・損料等を決め、単価表を作成するという貴重な経験でした。

ダムの本体工事が始まると、主に土工とコンクリートの品質管理を担当し、JV職員の方々から測量やコンクリート試験等、教えて頂いたことが多くありました。ただスランプ試験は最後までうまく引き抜けず、悔しい思い出です。また、冬場の工事休止期間は設計変更や年度毎の出来高支払いのための積算業務を行っていました。当時の積算システムではダム積算の大量なデータ処理に多くの時間が必要ことから、他の事業所の工事積算に迷惑をかけないよう土地改良技術事務所に一週間泊まり込みで、夜中に積算電算機を独占使用し、昼間はその結果をチェックし、ファックスで支所の係長と確認を取り修正を繰返す、今では考えられない作業でした。

仕事以外では、「坂根でしか出来ないことを体験しなさい」との支所長のありがたい指導により、昼休みや夕方に春はワラビ等の山菜採取や溪流釣り、秋になると茸狩り、冬は若手同僚とのスキー等、奥出雲の豊かな自然を満喫するという得難い体験もできた期間でもありました。