白山のトイレ事情

三谷 幹雄 (NPO 法人ネイチャープロジェクト白山)

1. 白山国立公園の概況

白山国立公園は昭和37年に国定公園から国立公園に昇格し、今年で50周年を迎えました。国立公園の総面積は約47,700ヘクタールで他の国立公園から比べ、それほど広くはないものの、特別保護地区の広さでは中部山岳、大雪、知床、磐梯朝日についで5番目の広さとなっています。それだけに自然度の高い国立公園といえましょう。

高山帯を持つ山としては、西限に位置することから、白山を西限ないしは南限とする植物や昆虫などは、それぞれ100種を超えているといわれています。また、裾野に広がる広大なブナ帯では大型動物など多様な生き物を育んでいます。昭和55年にはユネスコの生物圏保存地域に指定されています。

2. 登山者数と宿泊施設の概況(8. の表1参照)

白山では、平成15年より登山口に自動カウンターを設置し、現在では、ほぼ正確な登山者数が把握されています。それによると年間5万人ほどの登山者があり、その内の5割ほどが宿泊するものと思われます。春山の開山は毎年5月1日で、夏山の開山は毎年7月1日です。閉山は10月の中旬で、この間の登山者のピークは7月下旬から8月上旬です。毎年7月と8月の2か月で約17,000人の宿泊登山者が見込まれています。

白山では、平成8年から宿泊施設での予約制を導入しました。このことで、1日の宿泊 者数は最大収容者数を上回ることがなくなり、環境負荷の軽減が図られました。

山頂周辺部での食事提供の宿泊施設は、白山室堂(収容者数750名)と南竜山荘(収容者数150名)の2か所です。野営キャンプ場は南竜野営場のみとなっています。開山期間以外では、室堂と南竜山荘のトイレは閉鎖されます。周辺の避難小屋は既設の冬期用トイレが使えます。

3. 山頂周辺部でのトイレ事情

室堂は標高約2,450mにあり、水の供給や電力の確保も厳しい状況下です。ここでは公衆トイレが1か所、宿泊棟トイレが1か所です。いずれも別棟となっていますが、宿泊棟トイレ(8.の3写真参照)は屋根付き通路があります。また、ここでは固液分離便器を使用し、使用済みトイレットペーパーの分離・分別を行なっています。便槽に溜まった滞留物は状況をみて汲み取りし、ヘリコプターによる空輸で約8km離れた市ノ瀬地区の貯便槽に一旦移され、バキュームカーでし尿処理場に運ばれます。この2か所でのトイレ処理量は5年間平均で約30トン余といわれています。

別棟の公衆トイレでは、便器が旧式で、し尿滞留物が見えることで、臭いも伴い評判が よくありません。また、し尿以外の落し物(例えば履物など)があったりと、バキューム 時にはこれらが障害となることもあります。特に子供さんには、トイレに落っこちるかもしれないと怖いイメージがあるようです。夏山シーズン中の公衆トイレではクロバエの往来も見られ、登山者からは改善の要望が出されています。トイレに漂うケブカクロバエは別の視点から見れば、クロユリの受粉を手伝う昆虫でもあります。クロユリを観察しますと、このケブカクロバエが黄色の花粉を沢山つけて、飛び回っている様子をみることがあります。白山にクロユリが多いのもこのケブカクロバエが一役買っているのかもしれません。室堂周辺の観察会ではこのような話をしながらハエの役割とトイレの関係を説明しています。

南竜山荘は、標高約2,100mに位置し、沢沿いにありますので水の供給は確保されています。この山荘では、ちょっと贅沢ともいえるウオシュレット水洗トイレが設置されています。但し、夜から未明にかけての消灯時はウオシュレットは使えません。トイレは山荘内にありますから評判もよろしいようです。し尿処理はTSS(環境配慮型トイレ)での蒸散式となっています。トイレ処理量は不明です。

この南竜山荘近くにある、白山ではただ一か所のテント場である、野営場のトイレはタンクでの汲み取り式で、ヘリコプターにて輸送後処理されています。

4. その他の避難小屋でのトイレ事情

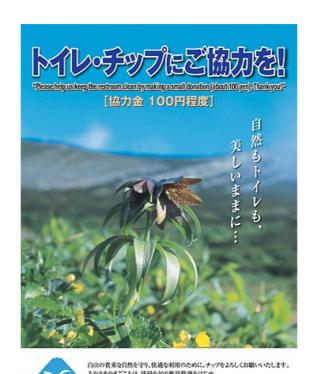
その他の主要山岳トイレは別表(8.の表2参照)のとおりです。中でも、主要登山道である砂防新道の標高約1,970mにある甚之助避難小屋は、平成22年のシーズン末に新築され、平成23年の6月から供用されています。ここでは新たにTSS方式の土壌浄化処理施設が施されています。砂防新道のように水に恵まれたコースは他にはなく、他の登山道は総じて尾根筋を経由しており、避難小屋のほとんどは水の供給がありません。そこで、環白山保護利用管理協会が平成20年から、観光新道の殿ヶ池避難小屋で、屋根の雨水を利用した雨水集水システムの取り付け(8.の4写真参照)を行い、集水タンクの水はトイレの清掃などに利用されています。平成21年度からは、更に平瀬道の大倉山避難小屋と別山市ノ瀬道のチブリ尾根避難小屋の2か所にも取り付けました。、シーズン終了時には雨樋を取り外す手間もあります。継続性が問題ではありますが一定の評価をいただいています。

5. 白山でのトイレチップ制

自山では石川県が主体となり、平成18年の夏山シーズンからトイレの維持管理強化のためトイレチップ制を開始し、現在では以下の6か所で実施しています。内3か所は登山者の約6割が利用する「別当出合登山口」の公衆トイレと「砂防新道」の2か所に設置されています。6か所で得た協賛金は年間約40万円ほどとなりトイレットペーパーや清掃用品の購入に当てられています。

「別当出合公衆トイレ」(砂防新道及び観光新道登山口)

「中飯場公衆トイレ」(砂防新道途中) 「甚之助避難小屋トイレ」(砂防新道途中) 「新岩間温泉園地トイレ」(新岩間温泉) 「岩間温泉休憩舎トイレ」(岩間温泉) 「蛇谷休憩舎トイレ」(白山スーパー林道親谷の湯)



みなさまのまごころは、前身などの維持作用をはじめ、 自由の環境保全に役立たせていただきます。

6. 白山での携帯トイレ普及の取り組み

現在、白山では携帯トイレの普及に向けた取り組みは見られませんが、岐阜県側からの登山道である平瀬道では、平成17年に同県の飛騨地域振興局により、登山道の入口に使用済み携帯トイレ回収ボックスの設置と、大倉山避難小屋に携帯トイレブースを設置し、携帯トイレの配布実験と意識調査が行われました。以降、テスト的な携帯トイレ普及の取組が行われています。利用者は1個200円の協力金を収受箱にいれることになっています。この取組は現在も継続していますが、維持管理についての継続性が問われています。

当時の意識調査によれば、携帯トイレを知っているは64%をしめ、携帯トイレ普及啓発の必要性では96%の登山者が「はい」と答え、マナー向上への活動には賛同の評価があったようです。一方、携帯トイレの使用については約50%の登山者が抵抗感があるようです。4日間の調査期間での入山者286名の内の下山者43名のアンケートでは4名が携帯トイレを使用し、全員が持ち帰ったようです。他の39名は山小屋でのトイレ使用と答えています。また、約3分の1の人は携帯トイレを購入して使っても良いと考えており、「万が一の時」の備えとして所持する必要性を認識しているようです。(飛騨地域振興局の報告より一部抜粋)

7. 課題と提言

登山道の各コースとも避難小屋を含めたトイレ施設はあるものの、ところどころで糞尿の跡が見られます。携帯トイレの普及への取り組みが必要と感じています。白山や石川県で広く観察会や解説活動を行なっている「石川県自然解説員研究会」では、解説活動にはワンタッチでポップアップ式の簡易携帯トイレを用意しています。参加者の必要に応じて、携帯トイレを200円で買っていただき利用してもらっています。予めトイレ事情の悪いところでの登山計画には必需品として、軽量で格安のこうしたツールを使うことも必要でしょう。

トイレ問題を大きな視点で見ますと、平地では生活インフラとして下水道の普及がありますが、自然環境の維持管理のためのインフラとして、この山岳トイレ問題を大きく取り上げていく必要を感じます。人の移動には必ずトイレ問題が生じるわけで、山岳トイレの問題は街のトイレ事情と同等の位置づけが必要でしょう。特に災害時でのトイレ問題は、先の大震災や古くは関東大震災での経験が示す通り大変深刻です。大都会でも大災害には携帯トイレが必須となります。これらの携帯トイレも色々市販されていますが、更なる研究開発と普及が必要といえましょう。

食べることと排泄、つまりは人へのインプット、アウトプットの投資バランスが必要で しょう。今後はいろんな環境下でのアウトプットへの投資は、社会的な取り組みと位置づ けることが必要ではないでしょうか。

8. 参考資料と写真

1. 白山の主要登山道(5路線)登山者推移

(主要登山道:砂防新道、観光新道、チブリ尾根、釈迦新道、平瀬道)

| | H17年 | H18年 | H19年 | H20年 | H21年 | H22年 | 収容者数 | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--|
| 登山者数(主要道) | 42,071 | 31,444 | 40,850 | 37,447 | 42,441 | 44,057 | | |
| 白山室堂宿泊数 | 17,354 | 14,374 | 18,167 | 18,551 | 18,584 | 17,750 | 750名 | |
| 白山南竜宿泊数 | 3,424 | 2,878 | 3,359 | 3,428 | 3,303 | 3,291 | 150名 | |
| 南竜野営宿泊者数 | 2,664 | 2,097 | 2,426 | 2,860 | 3,301 | 3,194 | | |
| 宿泊者割合 | 55.7% | 61.5% | 58.6% | 66.3% | 59.3% | 55.0% | | |

H22年の月別宿泊施設利用者数

| | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 合計 |
|---------|----|-----|-------|-------|-------|-------|--------|
| 白山室堂宿泊数 | 23 | 210 | 6,750 | 7,489 | 2,214 | 1,064 | 17,750 |
| 白山南竜宿泊数 | | | 1,406 | 1,372 | 324 | 189 | 3,291 |

○春山 5月 1日~ 6月30日:素泊のみ・寝具付(6月30日は夕食可能)

○夏山 7月 1日 ~ 8月31日:素泊·食事付·寝具付 ○秋山 9月 1日 ~ 10月15日:素泊·食事付·寝具付

2. 白山の主要山岳トイレ一覧

| | +/ =⊓. / - | 間(2) 公司 八天 | 九里插古 | 1 /1 开公台户 | 1 尼加州七沙 | 勘 / 世 / 1 中 | 中米本 |
|----|-----------------------------------|------------|--------|--------------|---------------------|--------------------|-----|
| | 施設名 | 関係登山道 | 設置標高 | トイレ形態 | し尿処理方法 | 整備年度 | 事業者 |
| 1 | 室堂公衆トイレ | | 約2450m | 非水洗 | 汲取式(ヘリ空輸) | 平成5年 | 石川県 |
| 2 | 室堂宿泊棟トイレ | | 約2450m | 簡易水洗 | 汲取式(ヘリ空輸) | 平成13年 | 石川県 |
| 3 | 南竜山荘トイレ | | 約2100m | 水洗 | 土壤浄化処理(TSS方式) | 平成10年 | 石川県 |
| 4 | 南竜野営場トイレ | | 約2100m | 非水洗 | 汲取式(ヘリ空輸) | 昭和57年 | 石川県 |
| 5 | 中飯場公衆トイレ | 砂防新道 | 約1550m | 水洗 | 土壤浄化処理(TSS方式) | 平成8年 | 石川県 |
| 6 | 甚之助公衆トイレ | 砂防新道 | 約1970m | 水洗 | 土壤浄化処理(TSS方式) | 平成22年 | 石川県 |
| 7 | 殿ヶ池避難小屋 | 観光新道 | 約2020m | 非水洗 | 土壤浸透式 | 昭和53年 | 石川県 |
| 8 | チブリ尾根避難小屋 | 市ノ瀬・別山道 | 約1900m | 非水洗 | カートリッジ式(ヘリ空輸) | 平成17年 | 石川県 |
| 9 | 三ノ峰避難小屋 | 美濃禅定道 | 約2130m | 非水洗 | 汲取式 | 平成13年? | 福井県 |
| 10 | 大倉山避難小屋 | 平瀬道 | 約2040m | 携帯トイレ ブース | 自己回収、登山口に 回収ボックス | 平成18年? | 岐阜県 |
| 11 | 奥長倉山避難小屋 | 加賀禅定道 | 約1740m | 非水洗 | 自然放流式 | 平成1年 | 石川県 |
| 12 | 小桜平避難小屋 | 楽々新道 | 約1990m | 非水洗 | 土壤浸透式 | 昭和46年 | 石川県 |
| 13 | シナノキ平避難小屋 | 中宮道 | 約1470m | 非水洗 | 土壤浸透式 | 昭和47年 | 石川県 |
| 14 | ゴマ平避難小屋 | 中宮道 | 約1850m | 非水洗 | カートリッジ式(ヘリ空輸) | 平成11年 | 石川県 |

平成22年に完成した、砂防新道の甚之助避難小屋と、トイレ内部の写真



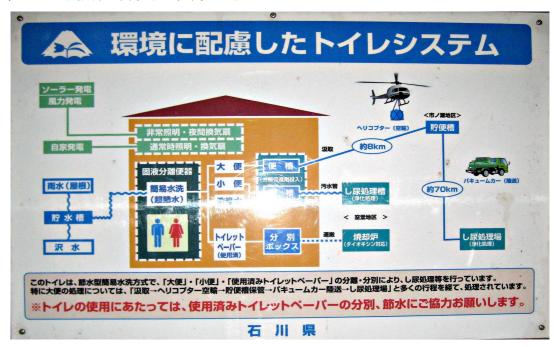




3,下は、室堂屋外公衆トイレ



3、室堂の宿泊棟に隣接する、環境配慮型トイレ





左は固液分離トイレ 下は男子トイレ



4, 観光新道の殿ヶ池避難小屋における雨水収集の取り付け



