

ブルキナファソ中央台地の自生植物を植栽した水土保持施設の農家受け入れ性 Farmer Acceptability of Soil and Water Conservation Facilities Planted Native Plant in Central Plateau of Burkina Faso

○團 晴行*・南雲不二男*・ダビング ジョナス**・バロ アルベール**
○DAN Haruyuki*・NAGUMO Fujio*・DAMBINGA Jonas**・BARRO Albert**

【背景および目的】

激しい水食が生じているブルキナファソ国の中央台地において、石積みや土塁に列状植栽を組み合わせた水土保持施設の補強に取り組んでいる。現地では初年度に実施した現況把握調査で農家ニーズを明らかにした上で¹⁾、試験ほ場における実証研究や市場調査等で技術性と経済性を評価している。本報では、自生植物を活用した水土保持施設の補強技術に対する農家受容性に関し、農民見学会において意見を聞き取った結果を報告する。

【材料および方法】

開発中の水土保持技術に関して、農民からの評価を得ることを目的として農民見学会を開催した。農民見学会の実施にあたっては、試験ほ場において研究している技術を展示し評価を受けるだけでなく、技術開発後の普及段階に至った場合には共同研究機関が主体となることから、農家への提案技術の説明練習を兼ねて、共同研究者らが試験ほ場の案内と開発技術の紹介を現地語にて行った。開催時期は、i) 供試植物がある程度、生育して見栄えが良く、ii) 水食防止効果が目に見えて分かり易い、iii) 参加農家の繁忙を配慮した雨期最中の 8 月下旬とした。試験ほ場での案内、説明および聞き取り時間を 2 時間程度とし、参加者の居住地からの移動を含めて半日で終わるように設定した。参集対象とした者は、I. 研究対象流域に耕作農地があり、II. 水土保持技術に興味を持ち、かつ III. 無償でも参加を希望する農家を選定した。展示技術の説明や評価聞き取りの扱い勝手の良さから、20 名程度を 1 グループとして 4 日に分けて開催した。評価質問票は、複雑な聞き取り項目とならぬよう、非識字者であっても口頭での受け答えによって回答が得られるような簡潔な設問となるように心掛けた。また、聞き取り者によって評価が変わらぬよう構造型の調査票とする一方で、用意した選択肢以外にも自由な回答ができるよう記述部も併せて設けた²⁾。農家ほ場で開発技術を追試する将来的な展開を想定し、最低限必要な属性情報を同時に聞き取った。なお、列状植栽に供した自生種はイネ科ウシクサ属の *Andropogon gayanus* で(以下 AP という)、メリケンカルカヤの類で全長 4m にも達する叢生型の多年草である。

【結果および考察】

農民見学会は 2019 年 8 月 24, 25, 26, 28 日の 4 回に分けて開催し、総勢 77 名の参加を得た。参加者は全員モシ族で、自身の農地において水土保持対策を実施するかどうかを決定できる立場の平均年齢 52 歳の男女が 16 の集落から参加した。1) 興味を持った技術は、石積みや土塁といった単独の水土保持工を回答した者は 4 名と僅かであったが、水土保持施設に列状植栽を組合せる複合対策には高い関心を示した。特に、石積み+AP については 6 割以上の参加者が関心を示した(図 1)。この反面、AP 草列が 13.2%と、土木的な水土保持施設を伴わない営農的対策だけでも農家の興味を刺激した。2 名の農家は、どの

* 国際農林水産業研究センター Japan International Research Center for Agricultural Sciences (JIRCAS)

** ブルキナファソ環境農業研究所 Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)

キーワード：土壌侵食、水土保持工、石積み工、列状植栽工、農民見学会

水土保持施設にも興味がなかった。2) 開発技術の所有農地への導入希望について、77名全員が「したい」と回答し、その9割以上が①収穫物を販売できる、②水土保持効果がありそうと、3割強が③すでに取り組んでいる、④容易に実践できそう、を理由として挙げた(図2)。自由回答では、選択回答と同内容を繰り返したり、別表現で書いたりしている回答がほとんどであった。例えば①に関連する、APの具体的な利用方法について記述した者が43名、②に関連する、有機物の流亡防止や土壌水分の保持といった水土保持効果に関する記述をした者が48名と多数を占める傾向は変わらなかった。選択肢になかった回答としては、要する費用と

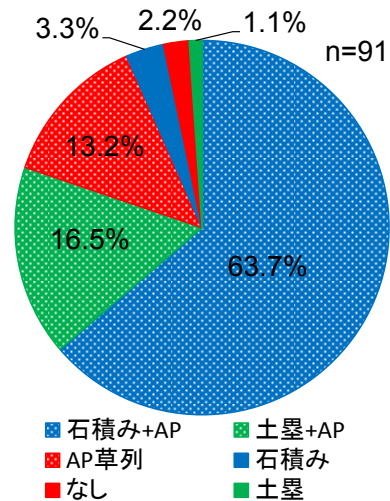


図1. 農家が興味を持った技術
Technologies farmers were interested in

時間の少なさから「技術導入の際の負担の少なさ」、APの生育状況を目の当たりにしたことから「作物収量の増加」、さらには既に石積みや土壘を設置済みの者がAPの列状植栽による複合効果ならびに販売益を期待する回答者が複数名いた。他方、導入を

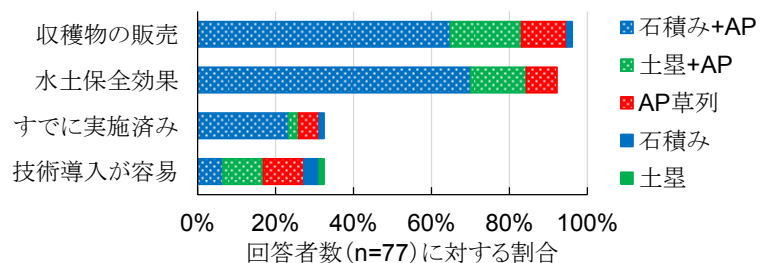


図2. 農家が導入を希望する技術の理由
Reasons for introduction of technologies farmers desired

希望するものの積極的ではない理由として、「効果がなさそうだから」が2名、「資金の不足」「材料の不足」「労働力の不足」が1名ずつあった。用意していた他の選択肢である「難しそうだから」「時間の不足」「今の収量で満足」「新しい技術導入が不安」と「その他」の自由記入に記述した者は居なかった。3) 改善点に関する自由記入は、4割近くの29名がコメントした。技術的改良点として1名が「APに加えて灌木を植栽する」といった、技術開発後の次の段階として考えていた低木と草本との混生植栽に関する提案があった。また、3名が「土壘だけの場合は崩壊し易い」と指摘、1名が「開発中の技術は全て採用しやすい」点を高く評価する意見があった。他は、試験ほ場に関して、15名が「今後、再び訪れて試験の最終的な結果を知りたい」「主作物への影響を展示して欲しい」と要望しており、見学会に関しては、7名が「もっと多くの農家に開催の周知をするべきだ」と好評で、さらには、「他の地域でも同じような農民見学会を開催する」ことを期待する声もあった。

今回の農民見学会の開催を通じて、研究対象流域の参加者は、開催日を上手く調整すれば農作業ができなくなる時間への金銭的対価は不要で、謝金や参加日当がなくても作物生産を維持増進する水食防止技術に関する見学や説明の機会を求めていることが分かった。

【おわりに】

新たな導入技術への不安や技術水準による困難さがないため農家自らが容易に実施でき、水土保持効果が得られる上にAPの利用や販売が可能となるため、開発中の水土保持技術は普及段階になっても問題が生じる可能性が少なく、農家受容性も高いと判断できた。

1) 團 晴行・南雲不二男・ダビンガ ジョナス・バロ アルバール 2019. プルキナファソ中央台地における水食防止対策の取り組み状況と課題. 2019年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集: 354-355.
2) 国際協力機構(JICA) 2007. 『社会調査の心得と使い方』 JICA (東京) p.113.