

R-1 中国における砂防事情

○ 国土防災技術株式会社 環境防災センター 李 鷗

1 はじめに

「砂防」という語は、日本明治4年(1868)に新政府によって「土砂溢漏防止」の語の中から発生したといわれ、溪流河川の土砂挙動を動的な平衡を保持せしめる「conservation(保全)」という意味である¹⁾。130年後の現在、日本の特有な専門分野として、英訳は「Sabo」のままで音訳され、該当する語として、「soil and water conservation」や「erosion control」等がある。中国語では、「土砂災害防治」や「水土保持」という専門用語の意味に近い、「水利」分野の範囲に属するものである。

本論文は、中国における主な土砂災害および砂防研究の現状について概要的に紹介し、さらに今後発展の展望について論じるものである。

2 土砂災害および研究現状

土石流・土砂流および土壌侵蝕などの土砂災害の発生地は主に、内蒙古高原、黄土高原、青蔵高原等の山地や高原が交錯している北西部および南西部に位置している。1950年以前に詳しく記載された資料が少ないが、それを黄河・長江の中下流流域で発生した水害および干害の1つ主な原因である。記録によると、紀元前206年～西暦1949年の2,155年間に、大洪水による水害が1,029回、大旱ばつによる干害が1,056回発生している。したがって、土砂・洪水災害との戦いは長い間中国の人々の生存と発展に関わる重大な課題であった。1950年以来、中国で発生した大規模土砂災害を次に示す²⁾。

1979. 7. 9 249号溪流大橋(成都～昆明鉄道橋)が土石流で流れ、通過列車が転落し、死者約350名。

1985. 6～7 東川～昆明の鉄道が土石流で1000万元(約2億円)以上の被害が発生した。

1983. 7. 3 甘肅省東郷県すべりで4つの集落が被災し、2つダムが埋められ、死者277人、傷者22人。

土砂災害に関する主な研究課題としては、①黄土高原の土壌侵食(黄河流域)、②土石流および地すべりの予知(長江の上流流域、三峡ダム区域、交通および集落の周辺)、③砂漠化地区の復旧(西北地区)。

調査・研究主体としての行政・研究機関は、水電部の泥砂研究所、鉄道部の西南研究院、科学院の山地災害研究所、高山氷河凍土研究所、清華大学、北京林業大学、交通大学、西北師範大学、西南大学等がある。土砂災害・水土保持等を専門として研究している学者は1,000を越えている。

土砂災害の研究において、アメリカ、カナダ、日本を主として多数の国と学術交流の關係を持っている。特に、日本の政府機関(建設省・林野庁等)、科学研究機関(土木研究所、東京大学、京都大学)および社会団体・民間会社等と深く關係が繋がっている。

3 今後発展の展望

現段階で、政府部門、研究機関、一般民衆の中で、山地土砂災害の問題に対する関心が高まってきている。中下流大型水利プロジェクト(例えば、三峡ダム、南水北調等)の調査・計画等の土砂災害の調査研究において魅力ある課題がたくさんある。これらの課題の調査研究は、中国の内陸地域の開発の一環として、不可欠と思われる。したがって、今後10年の間に、土砂災害が頻発している中国の西北部、南北部の山地高原は、各国の学者・技術者に対して、新しい理論・方法体系等創造するゴールデン時期と言えるでしょう。

参考文献 1) 「砂防学講座 第1巻・1 日本の砂防総論(1)」, p14～p24, 1991. 3, 監修:砂防学会

2) 「砂防学講座 第10巻 世界の砂防」 p173～p178, 1991. 3, 監修:砂防学会