

金沢大学理学部 柏谷 健二
 金沢大学大学院 ○金丸 達也

1.はじめに

流域の土砂生産量の推定、土砂生産量の経年変化と水文・地形環境の関係を明らかにすることは、地形の発達を考察する観点のみならず砂防という観点からも重要な課題であることはあらためて言及するまでもないが、時系列資料は限られているのが現状である。そこで本研究では流域の侵食、運搬そして流域内下流部の池沼における堆積という一つの土砂移動システムの解明を目的として、流域内の侵食および池沼の堆積について経時的な変化を考慮して検討したので、その結果を報告する。

2.調査対象地域

調査の対象として選んだ池沼は金沢市北部にある滝谷池である(図1)。滝谷池は江戸期に構築された農業用のため池であり、流域の地質は中新世後期の高窪泥岩層で構成されており、ほとんどは杉の植林に覆われている。この池には第二次世界大戦後の浚渫などの記録は残されていないため、ここでの堆積物は過去半世紀間は層序があまり乱されずに保たれていると考えられる。

3.資料と分析

池沼内では長さ16cm~54cmの8本の堆積物コア試料(TK-1~TK-8)を採取した(図2)。コア試料の分析には1cmごとに切断したものを利用した。分析項目は、含水率・粒子密度・ ^{137}Cs 濃度・強熱減量・帯磁率・粒度分析である。結果の一部を図3~4に示す。流域からは表層部の土壌を谷部、尾根部等に分けて採取し、 ^{137}Cs 濃度の分析を行った。結果の一部を図5に示す。また、サンプリングの際に池の測深を行った結果を利用して等深線図(図2)と池底傾斜分布図を作成した。

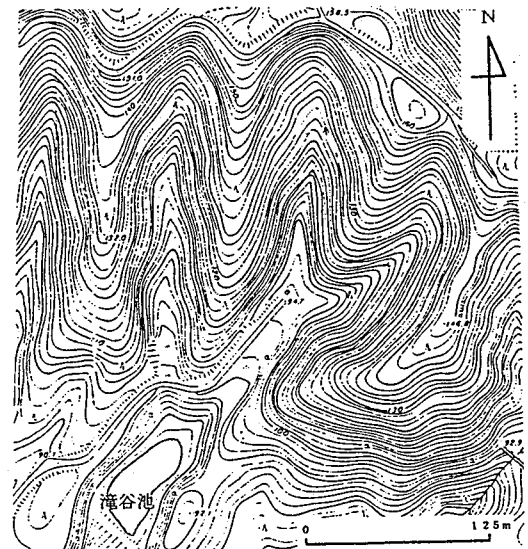


図1 滝谷池流域

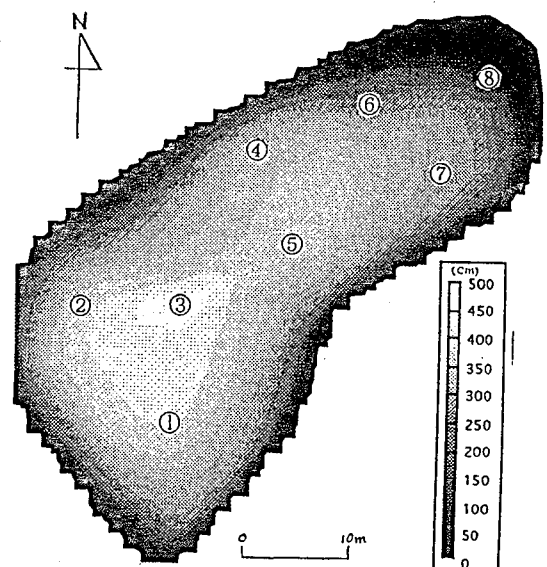


図2 サンプリングポイントと深度

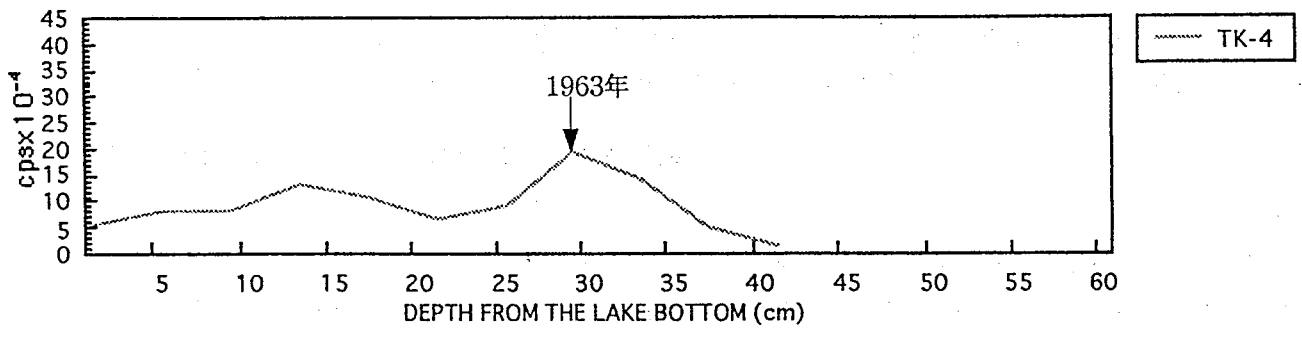


图3 ^{137}Cs 濃度變動曲線

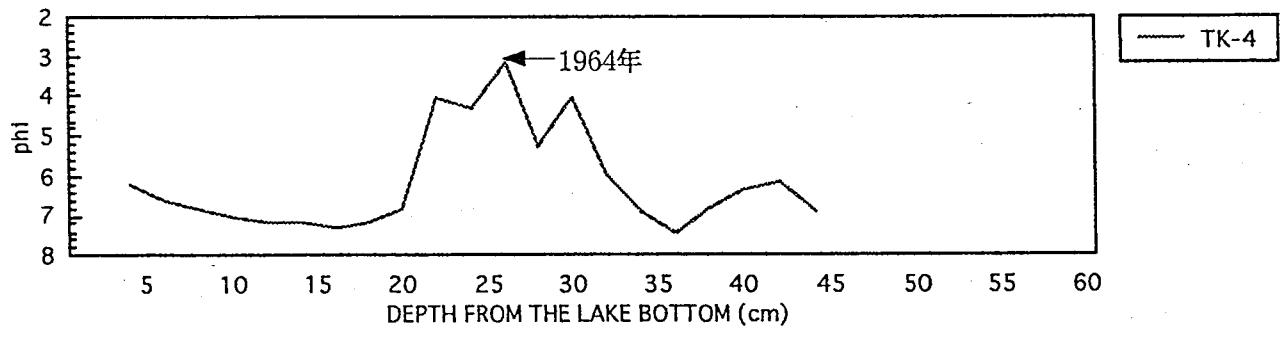


图4 平均粒径變動曲線

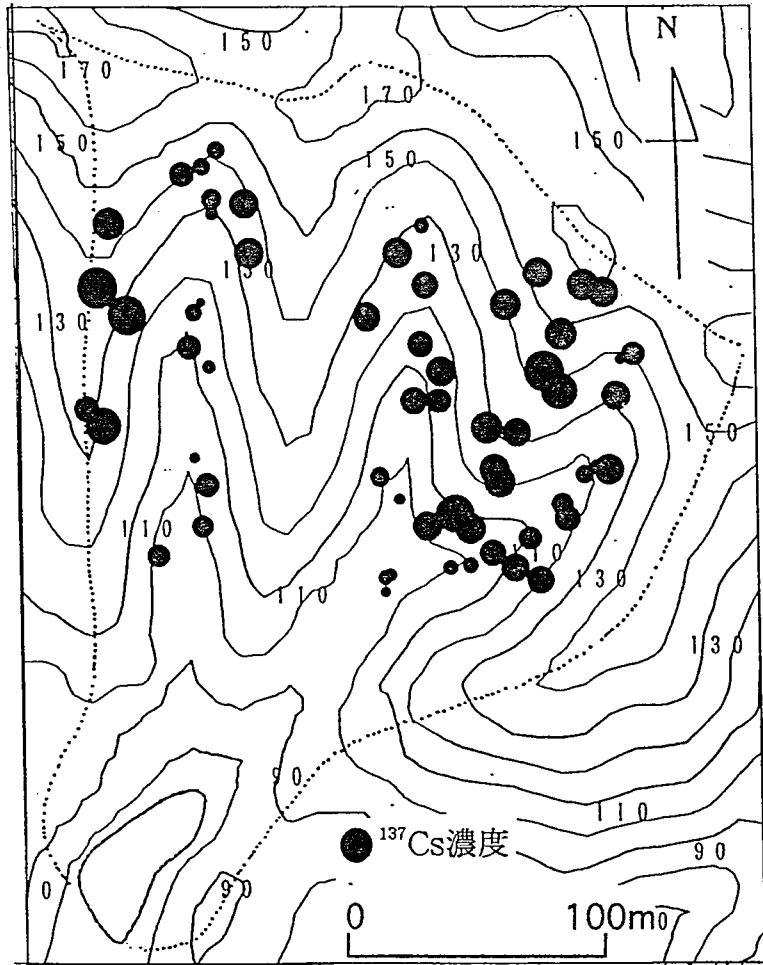


图5 ^{137}Cs 濃度分布图

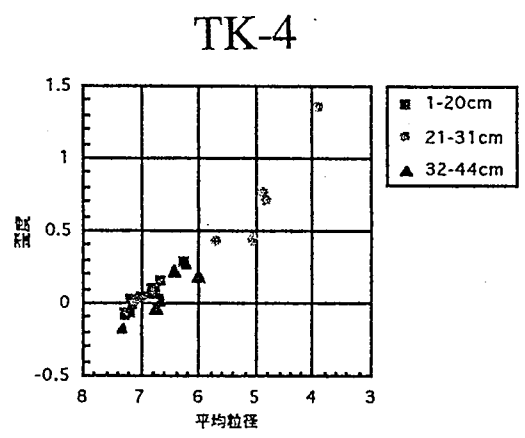


图6 平均粒径-歪度分布图

	(g/cm ² /year)	(cm/year)
TK-1	0.93	0.91
TK-3	1.36	1.38
TK-4	0.77	0.82
TK-5	0.95	1.00

表-1 堆積速度