

猪苗代湖湖底堆積物コアの重要性：とくに猪苗代湖の形成史と火山災害に関連して

長橋 良隆（福島大学共生システム理工学類）

I. 「磐梯朝日遷移プロジェクト」における猪苗代湖湖底堆積物の採取

猪苗代湖湖底堆積物を採取して行う研究の大きな目的は、1) 堆積物そのものの性質（構成物質、粒度組成、堆積構造など）とその変化を読み解く地質学的・堆積学的検討から湖の形成史を編むことと恒常的な堆積とは異なるイベントに由来する地層の識別とその成因を明らかにすること、2) 猪苗代湖とその周辺地域の現在の自然環境の評価や自然環境がどのように変容するのを見通すために、過去の様々な環境についての基礎資料を得ることである。ここでは 1) について、この 4 年間の研究成果の概要と今後の地質学的研究の見通しについて述べる。

II. 採取したコア試料とその成果概要

2012 年に採取した INW2012 コア（図 1）は、猪苗代湖で採取された初めての長尺湖底堆積物コアである。これを模式コアとして猪苗代湖層が定義され、岩相層序と年代が明らかにされた（廣瀬ほか、2014、第四紀研究）。さらに、2015 年度にコアの再記載と堆積学的検討を行い、猪苗代湖の形成前から形成直後の堆積環境の変化を明らかにした（長橋ほか、2016、裏磐梯・猪苗代地域の環境学）。また、北海道支笏湖起源の Spfa-1 テフラが INW2012 コア中に同定されたことにより、猪苗代湖形成の年代を約 5 万年前に修正した。2013 年に採取した INW2013-St.1~St.4 コア（図 1）は、コアの岩相記載と年代測定を行うと共に、St.1・2・3 および INW2012 コアに挟まる特徴的な青灰色粘土の供給源について予察的な検討を行った（長橋ほか、2014、共生のシステム）。また、猪苗代町沼尻の酸川流域に分布する酸川ラハール（火山泥流）堆積物は、猪苗代湖内の青灰色粘土の陸域相に対応すると推定しており、その層序と年代を明らかにした（片岡ほか、2015、火山）。2015 年 9 月に行った猪苗代湖の調査では、2011 年東北地方太平洋沖地震に伴う混濁流の有無の検討のために底質を採取した（図 1 および本成果報告会の安藤ほかのポスター発表）。

III. 今後も継続して行う地質学的研究課題

猪苗代平野の形成過程は氷期から後氷期の湖水位の変化と密接に関連しており、それを明らかにすることは裏磐梯・猪苗代集水域の水・物質循環を解明することにもなる。陸域に露出する地層の研究と共に（本成果報告会の高羽・長橋のポスター発表）、猪苗代平野の地下地質の解明が必要である。猪苗代湖湖底堆積物に認められた陸域起源のイベント層は、安達太良山や磐梯山の火山噴火あるいは突発的な土砂流出に伴って形成された可能性が高い。この事象の発生要因や頻度と影響範囲を把握することは、今後の火山防災にとって重要である（柴崎・長橋、2016、裏磐梯・猪苗代地域の環境学）。猪苗代湖湖底堆積物の主体をなすバーコード様の縞状粘土は、その化学組成に特徴があり（長橋・中澤、2016、裏磐梯・猪苗代地域の環境学）、堆積当時の猪苗代湖の水質や水環境を反映している可能性があり、その成因の解明は大変重要である。間隙水の水質特性（藪崎ほか、2014、2015 共生のシステム）や珪藻化石群集からみた水質環境の変化（廣瀬ほか、2015、共生のシステム）などとともに複雑な湖内システムの解明が不可欠である。最後に、猪苗代湖湖底堆積物の採取や研究に関わって、諸機関から許可や協力をいただいた。ここにあらためて謝意を表す。

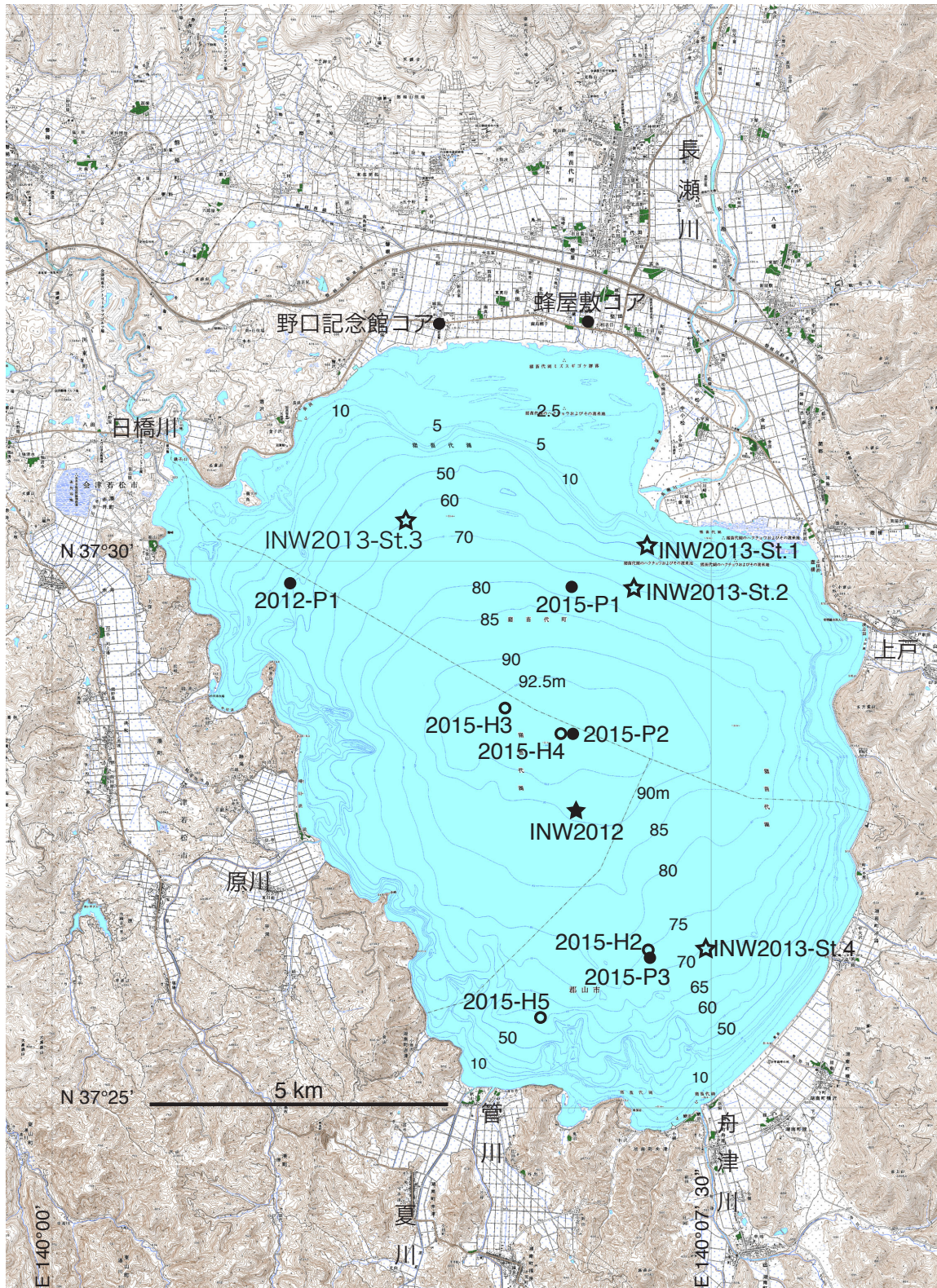


図1 「磐梯朝日遷移プロジェクト」において採取したコア試料の位置

2012 年度：湖上ボーリングによる INW2012 コアと難波式ピストンコアラーによる 2012-P1 コア， 2013 年度：大型ピストンコアラーによる INW2013-St.1, St.2, St.3, St.4 の各コアと蜂屋敷ボーリングコア， 2015 年度：難波式ピストンコアラーによる 2015-P1, P2, P3 コアと HR 型不攪乱柱状採泥器による 2015-H2, H3, H4, H5 コア