

# 北海道北部、大曲断層と北川口背斜の形成過程

## Tectonic processes of the Omagari fault and Kita-Kawaguchi anticline, northern Hokkaido

# 森下 信人[1]

# Nobuto Morishita[1]

[1] 東北大・理・地理

[1] Geography Sci., Tohoku Univ.

### 【はじめに】

北海道北部に位置する天塩からサロベツ原野周辺は、最大 1000m に及ぶ第四紀層により埋積されており（岡・五十嵐、1997）またその周辺では海成段丘面に撓曲変形帯が認められる（池田ほか、2002）。上記地域の地殻変動過程を解明することは、北海道中軸部における短縮変形を考察する上で重要である。本研究では、これらの地域の鮮新統 更新統を対象として地質調査を実施した。地質調査の対象とした地層は、下位より珪藻質泥岩を特徴とする声問層、浅海性の細粒砂岩を主体とする勇知層、砂岩・泥岩・礫岩などの互層からなる更別層である。また、天塩町天塩から雄信内にかけて、段丘面の予察的な対比を行った。段丘面の高度や連続性、開析度を基準にすると、本地域の段丘面は高位段丘面群（H1～H3 面）、中位面（M 面）、低位面（L 面）の 5 面に区分される。M 面は、天塩町天塩の海岸付近において連続的に分布しており、標高 55～60m に旧汀線がみられる。小池・町田（2001）によると、酸素同位体ステージ 5e の海成段丘面とされる。H2 面は、M 面の背後にやせ尾根状に残存している。標高 110m 付近に不明瞭ながら旧汀線が認められることから、酸素同位体ステージ 7 相当の海成段丘面と考えられる。以上に基づき、大曲断層と北川口背斜の形成過程を検討した。

### 【結果】

大曲断層は、対象地域中央部において南北走向を示す東上りの逆断層である。大曲断層下盤側では、更別層が最大 45°、勇知層が 60° 西傾斜している。大曲断層西側における更別層の堆積年代は、豊富町豊富付近で前期更新世後半とされており（岡・五十嵐、1997）、同断層は前期更新世以降まで活動的であった可能性が高い。天塩川左岸側には、5 つの段丘面が分布している。断層近傍において撓曲崖などはみられないが、M 面と H2 面が緩やかに西へ傾斜している。断層上盤側では、H1・H2 面が東へ緩傾斜し、天塩川の流下方向に対して逆傾斜を示す。したがって、H1 面形成期以降は東西幅 6km に及ぶ背斜状の変形構造として成立していると考えられる。以上は、地表に到達していた断層変位が、地下深部における断層面上のすべりによって解消されることにより、説明することができる。

北川口背斜は、天塩町振老から更岸にかけて南北約 10km にわたって認められる。東西両翼側において非対称な形状を示し、西翼側の勇知層は最大で 30° 西傾斜し、東翼側では東へ 10° 程度緩傾斜する。また、西翼側における勇知層の層厚は東翼側と比較して 100m 程大きく、西翼側において地層の厚化現象が生じていると考えられる。勇知層基底から更新世珪藻化石種が産出することから（秋葉、1999）北川口背斜は更新世において活発に成長していると判断される。北川口背斜西翼側における M 面と H2 面は、地質構造と調和的に西へ傾動する。さらに、両面に変位の累積性が認められることを考慮すると、北川口背斜の成長は後期更新世においても継続的であると示唆される。

### 【課題】

今後は、鮮新統 更新統におけるより詳細な年代層序を確立し、さらに勇知層と更別層の堆積相解析を実施する。このことによって、本地域における鮮新統 更新統の同時異相関係と大曲断層および北川口背斜の発生・成長との関連を考察する。さらに、大曲断層や北川口背斜の地下構造および段丘面の形成年代を正確に把握し、平均変位速度を含めた地質構造発達過程を解明する。