

シホテ・アリン南部におけるパリスカン褶曲帯の境界
および東西方向構造帯の存在について*

B. A. Ivanov

桑野 幸夫 訳

1959年に、イ・イ・ベルセニェフは沿海州の地質構造区分の模式図を公表した〔2〕。この模式図は、全体としてみると、エヌ・ア・ベリャエフスキー〔1〕とペ・エヌ・クロポトキン〔3〕の模式図に近いが、次の点で違いがある。すなわちベルセニェフの模式図は、パリスカン褶曲帯を沿海州の最南部をしめるものとし、しかもその境界を、沿海州南部で、シホテ・アリンの全構造をきつて、東西にちかい北西方向にひいている。そのほかこの模式図では、「南シホテ・アリン構造帯」という大規模な構造が、あらたに区別されている^{原注}。

パリスカン褶曲帯の境界（ベルセニェフの模式図では、確認されたものとしてひいてある）について、まず第1に述べるべきことは、この境界がベルセニェフが示したようなかたちのものとしては説明できない、ということである。それは、この境界が、中生代褶曲帯の全構造をきつているからである。中生代褶曲のさまざまな構造要素が示す輪郭（これも確認されたものとしてえがいてある）は、パリスカン褶曲帯の境界に密着している。したがってこの境界は、構造性以外のものではありえないわけである。しかしこのような規模の構造線は、この境界がひかれている地点には存在していないし、時代が違ふ褶曲帯の間のこの境界が、やはり存在しないものであることはいうまでもない。このことは、地質のデータの解析から証明される。かつて古生界とされたが、現在ではチトン階のアンモナイトで特徴づけられている、乱れが著しいジュラ系は、北東走向をもつ帯として追跡され（この帯の内部にある褶曲も、走向はおなじである）、ベルセニェフの模式図に示された境界をこえて、海岸から、遠く北方にのびている。褶曲した海中生界は、沿海州の最南部地区——アスコリド島およびプーチャチン島、ならびにトルードヌイ半島^{原注}——でもしられている。

沿海州南部では、古生界上部、おそらくところによつてはさらに古期の岩石が存在することは、確認されている。この地域では、東西にちかい北東方向の構造とともに、大規模な古生代侵入岩体もしられている。しかし前述のように、この地域には中生代褶曲構造、中生代花崗岩類が存在し、しかも褶曲構造の主方向は、北東方向である。沿海州南部が古生代褶曲帯に含まれることは疑いないところであるが、この地域は、ところによつて著しい火成活動を伴う中生代の運動のために、著しい変化をうけている（特に東部）。したがって、地質構造に関する現在の知見からは、沿海州南部における古生代褶曲帯と中生代褶曲帯との境界を、ベルセニェ

* B. A. Иванов : О границе герцинской складчатости и наличии широтного структурного шва в Южном Сихотэ-Алине, Советская Геология, No. 2, с. 134~136, 1962
原注) イ・イ・ベルセニェフ〔2〕がしめした斜交方向の構造線は、仮説的なものである。にもかかわらず、沿海州南部とシホテ・アリン内部とにみられるかなり明瞭な違いを考えにいれるならば、この構造線を構造の境界とみるべき可能性は、ある程度存在している。この問題を今後研究し検討することは、シホテ・アリンの構造をただしく理解するうえで、意義が大きい（編集部の注）。

訳注1) どれもウラジオストーク東方または東南方にある。

フが示した部分にひいてよい、という根拠はでてこないのである。

おそらくベルセニェフは、東西方向の構造帯を模式図に示すことによつて、沿海州南部とそれ以北のシホテ・アリンとの間にみられる、周知の地質構造の違いを、明らかにしようとしたものであろう。この構造帯は、ベルセニェフによると、幅15~50kmの広い帯で、44°N線とその南方とにそつて、沿海州全域を通つている。かれの考えでは、この帯の特徴は独特な地質構造にあり、この帯によつて、この地域は南北2部に分けられる。かれは、これら2部分の地質発達史が違つており、この帯自体は、「ア・ヴェ・ペイヴェが識別した深部裂かとおなじではないにしても、それにちかいものである」と考えている〔2〕。ベルセニェフによると、この構造帯が存在することは、次の事実によつて証明される。すなわち、この構造帯を境界にして、古生界と中生界の層相と層厚が違つていること、この構造帯の両側では、褶曲構造と構造・層相帯が違ふこと、これら2帯の堆積作用、変形、火成活動に特殊性がみられることである。

では沿海州のこの部分を、西部の、ウスリー—ハンカ地塊から、順に検討してみよう。トゥダゴウ川とダウビヘ川の合流地域では、先ペルム紀後期の花崗岩類、ならびにこれらの花崗岩類を覆い、基底部にアルコーズ砂岩を伴ない、チャンドラズィ層^{訳注2)}型のペルム系上部の印象および体部化石を多数含む地層、すなわち沿海州最南部に分布する地層にいた地層が、この構造帯を通過して追跡される。この地域では、三疊系上部の分布がとぎれているが、この中絶は、繰り返し復活した、おそらく新生代と思われる隆起運動によるもの、として説明できる。この三疊系上部の累層型は、この地域の南方でも北方でもかわりがない。この地域では、白堊紀の陸成層および火山灰質層(コルキノ層^{訳注3)})も、この構造帯を通過して追跡されるが、この地層の層相組成の変化は、この構造帯によるものとは考えられない。

最近、この地域の東方の、スーチャン川上流部、ワンゴウ川上流部、サンダゴウ川およびエルリダゴウ川ぞいで、地質探査と特定テーマのための調査とが行なわれている。これらの調査によると、三疊系中部と上部が、著しい変化を示さず、この構造帯を通過して追跡されることが確認されている。この場合いえることは、堆積物の型ばかりでなく、動物群の組成も、この構造帯の南方と北方に向かつて変わらないことである。三疊系とともに、シホテ・アリンのこの地域で、特徴がある中生代の陸源物質累層群をつくつている、ジュラ系と白堊系についても、まったく同様な現象が認められる。この中生代累層群は、スーチャン川上流部からノット川流域まで、組成をあまりかえないままの状態を追跡されるのである。

2つの違った構造・層相帯の間に境界があるとすれば、当然期待できるはずの変化は、より東方の、シホテ・アリン東斜面でも、古生界と中生界に認められない。逆にこの地域では、きわめて特徴があるアンモナイト動物群——いまのところ、沿海州のほかの地域からは未発見——を伴なう、型が同一なヴァランジュ階が、ベルセニェフがひいた構造帯の南方にも(ダウビヘ川流域)、北方にも(テチュヘ地区)分布している。

ベルセニェフの主張にもかかわらず、褶曲構造も断裂構造も、形態をかえずに、またこの構造帯によつてきられずに、この構造帯がひかれている地域内で追跡できる。また中央構造線(中央構造帯)^{訳注4)}も、この構造帯を通過してさらに海岸まで追跡され、ベルセニェフの模式図に示してあるように、ヤン・ムチ・ホウザ川地区でとぎれることはない。

断裂構造も含めて、シホテ・アリンに大規模な北西方向および東西方向の構造が存在するこ

訳注2) 沿海州南部のトルードヌイ半島地区を模式地とし、*Lepidolina*, *Misellina*, *Richthofenia*, *Lyttonia*のほか、多数の海生化石を産するペルム系上部(別名 *Doliolina* 層)。

訳注3) 沿海州のスーチャン炭田地区コルキノ村を模式地とし、粗粒碎屑質岩と中~基性の火山灰質岩からなり、この炭田の主炭層を含む白堊系下部のスーチャン層の上に、侵食面をへだててのる白堊系。

訳注4) ベリャエフスキーたちが中央シホテ・アリン構造帯とよび、48°N付近から南南西に、約900kmにわたつて日本海までのびる大構造線のことであろう。

とを筆者は否定するものではない。これらの構造を明らかにし研究することは、特に古地理および古地質構造を復元し、また侵入および噴出作用の分布の法則性を明らかにするうえで、きわめて重要である。しかしここで論じた構造線の存在を証明するには、いまのところまだデータが不足のようである。

文 献

- 1) Беляевский, Н. А. : Очерк геологии Приморья. Мат. ВСЕГЕИ, вып. 15, 1956
- 2) Берсенева, И. И. : О тектоническом районировании Приморья. Сообщ. ДВФ. Сиб. отд. АН СССР, вып. 10, 1959
- 3) Кропотокин, П. Н. : Краткий очерк тектоники и палеогеографии южной части Дальнего Востока. Вопр. Геол. Азии, т. 1, 1954