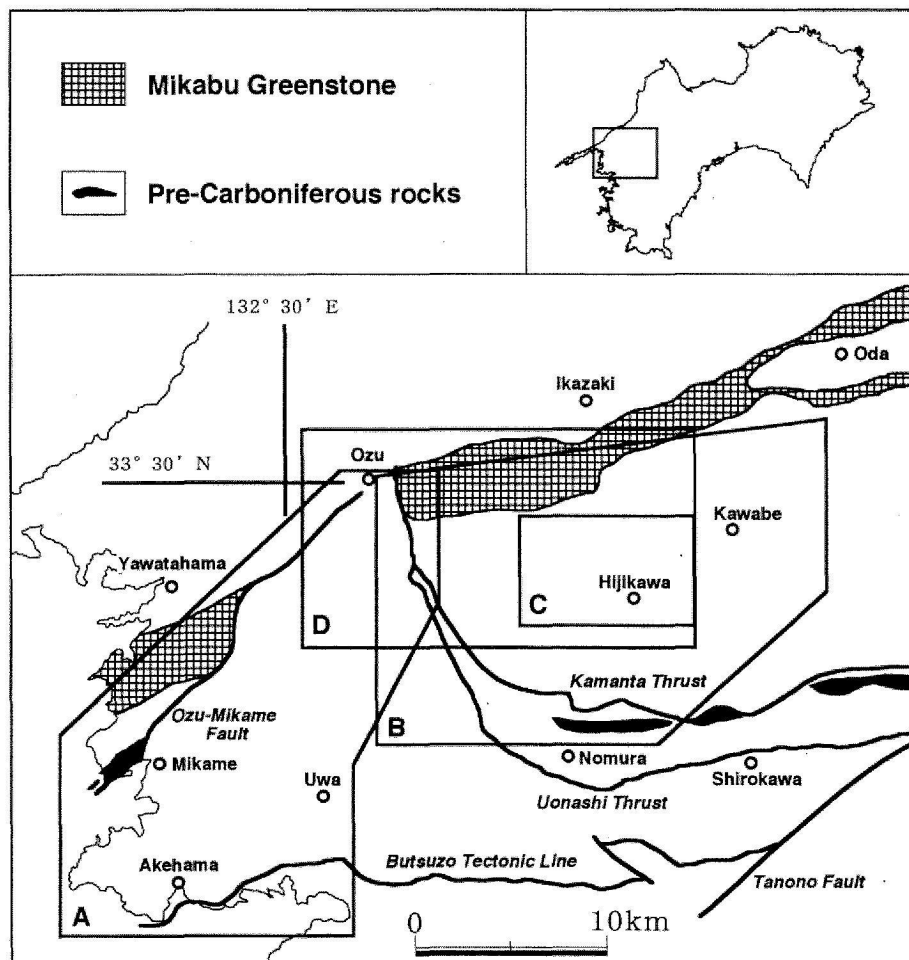


特集＝

秩父累帯研究の新展開—四国西部からの発信

SPECIAL ISSUE

Research progress in the Chichibu Composite Belt—Reports from western Shikoku



四国西部の調査地域の位置図。A：松岡，B：山北，C：梅木・榊原，D：榊原ほか。
Index map of the study areas in the western part of Shikoku. A: Matsuoka, B: Yamakita, C: Umeki and Sakakibara, D: Sakakibara et al.

地質学雑誌の特集は多くはない。特集は先端的であり明確な問題設定で組まれる必要がある。秩父帯は付加体であるという認識はすでに10年以上前に確立した。その後のさまざまな研究で、西南日本外帯と内帯との直接的な関係が明らかにされ、累進的付加機構の内容が実証的に検討されてきている。四国西部はそのモデルの検証の場である。どのように議論されるか、一つのケースとしてここに提示する。

(編集委員長 鳥海光弘)

1980年代の“放散虫革命”をへて、日本列島の先新第三系の形成に関する考え方は一新され、付加テクトニクスを基調としてとらえられるようになった。しかし、具体的な形成過程については数々のモデルが提案され、いまだに収束していないのが実状である。本特集でとりあげる秩父累帯についても、北帯・中帯(黒瀬川帯)・南帯の3帯がどのような地史的関連をもって形成されてきたのかといった基本的な点でさえ、諸説が併存する状況にある。この現状を打開するためには、広域をカバーした精度の高い地質図を作成して、モデルの検証に努める必要がある。

四国西部は四国では例外的に黒瀬川帯の構成岩類の分布がとぎれる地域である。黒瀬川帯はどのように消滅するのか、また、黒瀬川帯を欠く場合、南北秩父帯がどのような空間配置を示すのかを明らかにすることは、秩父累帯の形成史を考えるうえで、重要な拘束条件を与えると期待される。本特集で四国西部をとりあげた意図はここにある。山北、榊原、松岡はそれぞれ独立に、過去10年来、四国西部での野外地質

調査に従事してきた。その成果をお互いにつけて議論するために現地討論会を実施した。本特集は、この現地討論会が発端となっている。

はじめに、本特集の構成と内容について簡単に紹介する。個々の論文で取り扱った調査地域の範囲については、位置図を参照されたい。第1論文(松岡)と第2論文(山北)では、それぞれ南部秩父帯、北部秩父帯について、地層(ユニット)区分、年代、地質構造など、地質の基本的な特徴が述べられている。第3論文(梅木・榊原)と第4論文(榊原ほか)では、変成岩岩石学の立場から、調査地域の地質が検討されている。ここまでが、四国西部の地質に関する個別論文で、そのすべてにオリジナルな地質図が添えられている。第5論文(山北)では、北部秩父帯と黒瀬川帯の境界問題が論じられている。最後の第6論文(松岡・山北・榊原・久田)では、秩父累帯全体を通覧するとともに、個別論文の成果を受けて四国西部の秩父累帯の地質を総括している。これまでの地質学雑誌の特集のなかで、個々の論文の内容を統合・総括するというスタイルは今回が初めての試みといえる。

ここでは総括論文(第6論文)をとりあげて、新展開の具体的な内容を示すとともに、今後の課題についても述べる。まず第1には、付加体地質の観点に立って秩父累帯全体に適用可能なユニット区分を提案したことがあげられる。これに関連して、秩父累帯研究において重要な地域である四国全域と関東山地について、ユニットの分布を図示した。九州、紀伊半島、中部地方など他地域におけるユニット区分の図示は今後の課題である。第2に、ユニットの年代を単一の放散虫化石帯区分に基づいて再評価した。このことにより、これまで漠然とジュラ紀付加体ととらえられていた北部秩父帯と南部秩父帯の類似性と差異を明確にすることができた。第3に、変成作用とユニット区分との関係を、秩父累帯全体について検討した。南北秩父帯の付加体がともに三波川変成作用を受けていることを明らかにした点を強調したい。われわれはユニットの定義に際し、その岩質構成を重視する立場をとっている。ユニットどうしがどのような接合状態にあるのかは、ユニットの定義には含まれていない。今後、ユニットが隣接するユニットとどのような地質関係にあるのかを詳細に明らかにする必要がある。秩父累帯と隣接する地質体である三波川帯や四万十帯との境界をどうとらえるのかという問題も今後の課題である。

次に、四国西部の地質について、われわれ(松岡、山北、榊原ほか)のあいだでの意見の相違について3点述べる。それらはいずれも、調査地域が重複している部分における考え方の相違である。まず、松岡と山北の調査地域は北部秩父帯と南部秩父帯の境界付近で重なっている。松岡は御荷鉾緑色岩類の西に接するのは、北部秩父帯の上吉田ユニットであるとみている。一方、山北は、北部秩父帯の要素を欠いて、御荷鉾緑色岩類と南部秩父帯の斗賀野ユニットが接していると

とらえている。このとらえ方の違いは、山北が魚成スラストの構造斜交性を強調するのに対し、松岡はこれをあまり重視しないという見解の相違ともつながっている。次に、榊原ほかと松岡の調査地域は、南部秩父帯の北部で重複している。榊原ほかは、大洲ユニットと鹿野川ユニットの境界として松尾-白髭山スラストを提唱し、これが魚成スラストの北方延長である可能性が高いとしている。一方、松岡は松尾-白髭山スラストは明浜スラストの一部であり、南部秩父帯の三宝山ユニットと斗賀野ユニットの境界をなすとしている。また、魚成スラストは松尾-白髭山スラスト(明浜スラスト)のさらに東方を通過するととらえている。最後に、榊原ほかと山北の調査地域は北部秩父帯の部分で重なっている。榊原ほかは主として変成作用の観点から、肱川ユニットと鹿野川ユニットの境界として、東西性の走向をもつ大洲-河辺川断層を重視している。一方、山北は大洲-河辺川断層の存在について否定的である。以上述べた不一致点は、四国西部地域の秩父累帯の地質に関するわれわれの共通認識に比較すると相対的に小さいものである。しかし、このような不一致点には将来の研究の芽が内包されている可能性が高いので、敢えて明示することにした。

最後に、本特集の計画に至った経緯と特集完成までのプロセスについて述べる。今後、同様の企画を考えている人の参考になれば幸いである。1995年11月に愛媛県大洲で開催した現地討論会が、本特集の出発点となっている。第1回現地討論会の成功を受け、翌1996年11月に大洲で第2回現地討論会を開いた。この現地討論会の盛り上がりをもとに形に残したいという思いから本特集の企画を発案し、この段階で編集委員会に企画書を提出した。論文の執筆過程では、原稿をメールでやりとりし、全員がお互いの原稿をチェックできる体制で臨んだ。しかし、もともとこの企画は、共同研究として出発したものではなかった。1997年10月の福岡での学会は、最終的な意見調整の場となった。第3回の現地討論会を1997年11月に関東山地を舞台として開催し、論文内容の詰めを行った。その後、1997年12月の編集委員会に総括論文以外のすべての原稿を提出した。個別論文の査読結果が、総括論文の内容に直接影響してくるという事情から、東京で3回、松山で1回、論文検討のための会合をもった。そして、1998年4月、この前文を書くところまでたどり着いた。

本特集にあたり、査読者の方々には、丁寧な査読をしていただくとともに、建設的なご意見をいただいた。編集委員会の方々からは、適切なアドバイスと暖かいご支援をいただいた。3回実施した現地討論会に参加されたみなさんからは、野外でさまざまな観点から議論をしていただいた。記して感謝の意を表したい。

(特集企画者 松岡 篤・山北 聡・榊原正幸・久田健一郎)