地質ニュース614号，40－42頁，2005年10月
Chishitsu News no.614, p.40－42, October, 2005

舞鶴帯 ～古生代島弧の断片～ ポスター作製こぼれ話

亀 高 正 男[1)]

起．ポスターを作ろう!

今年の地質情報展の開催地は京都！ ということで，京都付近の地史を説明する一連の展示ポスターを作ることになりました．舞鶴帯のポスターもあったほうが良いだろう，ということになり，その作製が私のもとに依頼されてきました．私は，舞鶴帯ではほんの少しだけれど調査したことがあるので，まあ何とかなるだろう，と安請け合いしてしまったのでした．

ここで，舞鶴帯について簡単に説明しましょう．以下は，ポスター（http://www.gsj.jp/Info/event/2005/johoten_2005/preview/004.html）に使用した説明文の抜粋です．

****

舞鶴市周辺には，舞鶴帯と呼ばれる古生代後期～中生代前期の島弧～縁海の岩石が分布しています．舞鶴帯は，北から順に北帯・中帯・南帯の三帯に分けられています．

北帯には花崗岩や変成岩が多く分布しており，大陸地殻または島弧の一部だったと考えられています．

中帯の堆積岩は，古い順に舞鶴層群（ペルム紀），夜久野（やくの）層群・志高（しだか）層群（三畳紀前期～中期），難波江（なばえ）層群（三畳紀後期）に分けられています．これらの地層からは，貝化石などがたくさん見つかっています．

南帯には，地表では目にすることのできない海洋底の下部地殻から上部マントルの岩石が含まれていて，これらは夜久野オフィオライト（または夜久野岩類）と呼ばれています．

舞鶴帯の岩石は，石炭紀末の大陸（北帯）と海台（南帯）の衝突・合体や，ペルム紀の海洋底の形成（中帯），三畳紀の横ずれ堆積盆の形成（中帯と北帯）などの複雑な地史を記録しています．

****

このように，舞鶴帯には成因の異なる雑多な岩石がごちゃごちゃと分布していて，非常に分かり難くなっています．それぞれの岩石や地層について説明を始めると1枚のポスターでは書ききれないし，内容が専門的になりすぎて一般受けしないだろうと考えました．そこで，舞鶴帯の地質概略図と形成モデル図を描き，あとは代表的な露頭を紹介して，なるべくあっさり風味で行こう，という方針にしました．

承．露頭写真を選ぼう

さて，岩石や地層が露出している場所を露頭と呼びます．私たち地質学者が地質調査をする時には，露頭を探して観察・記載や試料採取をします．舞鶴地域は標高の低い丘陵地～山地からなり，そのような場所では，ポスターに使用できるような見栄えのする露頭がある場所は限られています．結果として，ポスターに使用した4カ所の露頭写真は，1）海岸沿い2カ所，2）採石場，3）工事現場になりました．

1）の海岸沿いは，波にさらわれる危険性や断崖絶壁の危険な場所を除けば，地質の観察にはもってこいです．例えば，大島半島の塩浜海水浴場から赤礁崎にかけての海岸沿いには，斑れい岩からパイロキシナイト・ダナイトを経てハルツバージャイトへ至るという，下部地殻から上部マントルの断面を観察できる連続露頭があり，巡検（地質見学旅行）の定番の見学地点となっています（写真1；石渡・中江, 2001）．

1）産総研 地質情報研究部門 島弧堆積盆研究グループ（学振研究員）

キーワード：地質情報展，舞鶴帯，古生代，中生代，島弧−背弧系

写真1　夜久野オフィオライトのダナイトの露頭．福井県大飯町大島．

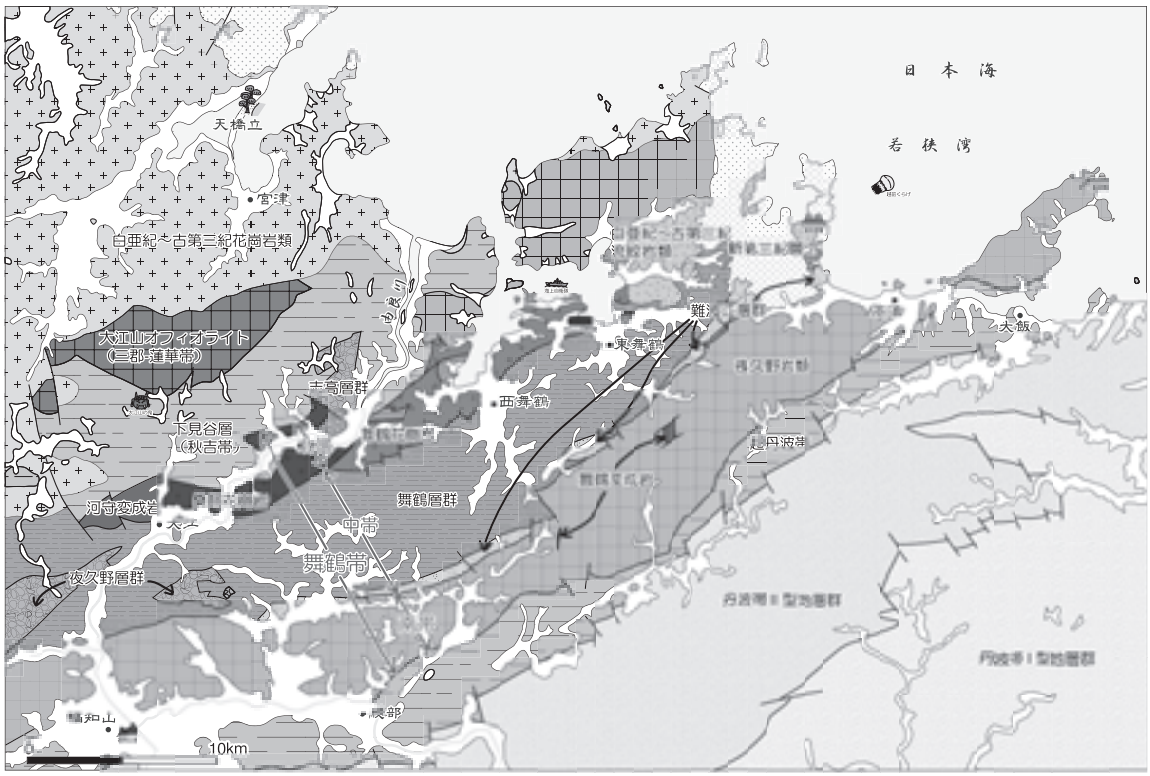
2）の採石場では，観察するときには許可を取る必要があり，採石作業の邪魔にならないようにしなくてはなりません．また，稼業していないため出入り自由な採石場もありますが，落石の危険があるので注意が必要です．

3）の工事現場でも，露頭の観察には許可が必要ですし，工事の妨げにならないように注意する必要があります．また，工事現場の露頭はすぐに吹き付けられてしまうので，タイミングが合わないと観察することができません．最近では，難波江海岸脇の工事現場から現れた難波江層群の貝化石産地が報告されています（蜂矢，2004）が，残念なことに私は露頭を見学する機会を得ていません．

この他，川沿いにもよい露頭が見られることがあります．ただし，舞鶴地域は市街地に近いため護岸されていたり，生活排水のせいで川があまり綺麗でない場合もあります．

転．モデル図が描けない...

地質概略図（第1図）は，産総研が公表しているシームレス地質図（20万分の1日本数値地質図：http://www.aist.go.jp/RIODB/db084/）のデータをもとに作製しました．このシームレス地質図は日本全国をカバーしているし，今回のように一部を切り出し



第1図　舞鶴地域の地質該略図．シームレス地質図データベース（産総研著作物 管理番号：H17PRO-316）をもとに作成．

て使うこともできるのでとっても便利です．

地質概略図はすんなり完成したのですが，形成モデル図（いわゆるマンガ，ポンチ絵の類）が描けません．実は，舞鶴帯の形成史については研究者間でも統一見解ができているとは言えません．島弧なのか海台なのか，大きな海の中にあったのか大陸の縁にあったのか，まだ正確に解っていないことがたくさん残されています．そんな中でモデル図を作っても，科学的根拠に乏しくてダメなんじゃないか？ と考え始め，結局イメージがまとまらずモデル図の作製は断念しました．そこで代わりに，早坂ほか（1996）の岩相と年代の対比図を使用させていただくことにしました．早坂ほか（1996）は舞鶴帯を東アジアの大陸縁辺にあった島弧−背弧系として説明しています．先に書いたポスターの説明文は，この論文の解釈をもとにしています．

そして，図や写真を情報展の事務局に提出し，事務局の方で背景を加えてレイアウトしていただきました．そのおかげで，何とか見た目は立派なポスターが完成しました．

結．反省と感謝

「地質情報展2005きょうと」は大盛況でした．私は地質学会の方で仕事があったため，情報展の展示説明ができたのは初日（9月18日）だけでした．しかも，ずっと別のブースを担当していたので，このポスターに対する見学者の反応はほとんど見ることができませんでした．アンケート結果から推定すると，あまり強く興味を引かなかったけれど，すごく拙い出来でもなかった，といったところでしょうか．見学者の注意を引くために，もっと見栄えのする化石の写真でもあれば，評価も変わってきたかもしれません．今回の展示の反省点としては，自前のデータが出せなかったことや，モデル図がなかったこと，これだ！ というインパクトに欠けたことなどがあげられます．モデル図が作製出来なかったために，見学者の方に舞鶴帯の復元図をイメージしていただくことが出来なかったと思われるのが残念です．

また，展示全体の反省として，ポスターの配列が見学者の動きと逆方向になってしまったことがあげられます．昨年の情報展の反省でも同様の意見があがっていました．これは会場設営・配置の時点での問題ですが，毎回会場が変わり一発勝負の地質情報展では修正しにくいところです．引き続き，次回に向けて改善すべき点だと思いました．

最後になりましたが，ポスターの作製にあたって，産総研の井川敏恵さんにはシームレス地質図のデータを準備していただき，広島大学の早坂康隆先生と創文には図の引用を快く許可していただきました．事務局の方々にはあらゆる面で大変お世話になりました．記して感謝の意を表します．

文　献

蜂矢喜一郎（2004）：東海化石研究会．化石，75，66-70．

早坂康隆・池田圭一・宍戸俊夫・石塚　誠（1996）：島弧−背弧盆系としての舞鶴帯の復元．テクトニクスと変成作用（原　郁夫先生退官記念論文集），創文，134-144．

石渡　明・中江　訓（2001）：福井県若狭地方の夜久野オフィオライトと丹波帯緑色岩．日本地質学会第108年学術大会見学旅行案内書，67-84．

KAMETAKA Masao（2005）：Maizuru terrane - a fragment of the Paleozoic arc - : a digression of exhibition.

＜受付：2005年9月26日＞