和泉層群北阿万層にみられる２つの化石群集

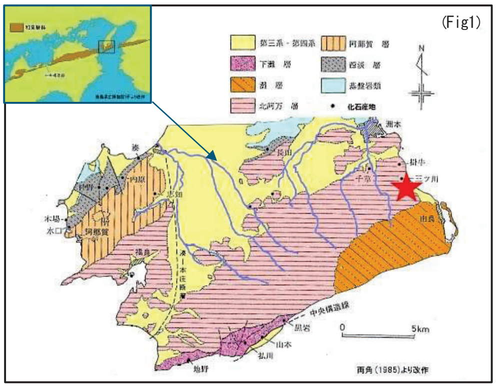
兵庫古生物研究会

はじめに

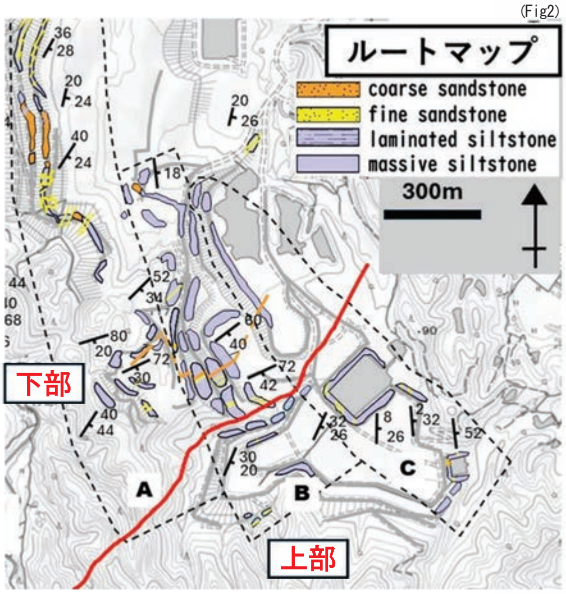
兵庫古生物研究会(兵古研)は2015年に発足以来、およそ９０回におよぶ和泉層群北阿万層の定例化石調査をおこなってきた。
産出化石の概要としては、大型のアンモナイトのパキディスカスをはじめ、ネオフィロセラス、ハウエリセラスなどの正常巻きアンモナイト、特徴的に多産する異常巻きアンモナイトのノストセラスや同じ異常巻きアンモナイトのゾレノセラスなどのアンモナイト類。アワジアナッサをはじめアーケオパス、リヌパルス、ホプロパリアなどの甲殻類。イノセラムス、ナノナビス、ペリプロマ、レプトゾレン等の二枚貝類。グロブラリア、アニソマイオン等の巻貝類。また、硬骨魚類・軟骨魚類・海生爬虫類(モササウルスやオサガメの仲間)などが産出している。2004年には、鳥盤目ハドロサウルス科に分類される植物食恐竜であるヤマトサウルス・イザナギイも産出した。兵古研の長年の調査の結果、この地域には２つの化石群集があることが明らかとなった。したがって、今回はこのことに焦点をあてて発表する。

調査地域と地層概説

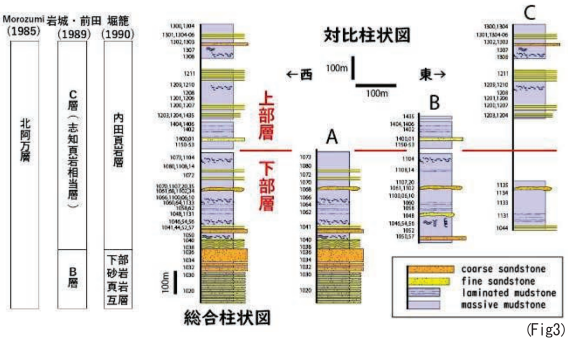
調査地域は淡路島南東部の洲本市南部における東西２km・南北２kmの領域である(Fig1)。
地層の走向は、大局的にＮＥ－ＳＷ方向、南東方向に２０°～５０°で傾斜しており、南東にかけて上位の地層が露出する(Fig2)。


(Fig1)

(Fig2)



本調査地域の層序学的研究はMorozumi(1985)、岩城・前田(1989)、堀籠(1990)などによって行われてきた。
特にMorozumi(1985)は、淡路島全体の地質図を示し、５つの累層区分（下位より西淡層、阿那賀層、北阿万層、灘層、下灘層）を行った。
Morozumi(1985)および、堀籠(1990)によると、本地域の全域が北阿万層の分布域とされているが、岩城・前田(1989)では下位の阿那賀層最上部相当層と考えられており、研究者によって見解が異なっているが、岩相の側方変化が激しいことが原因と考えられる。本研究では、Morozumi(1985)の層序区分に従うこととする。本地域、北阿万層の岩相は最下部では約８０ｍの厚い白色砂岩が見られ、その上位に内田頁岩層(堀籠1990)が重なる(Fig3)。



(Fig3)

内田頁岩層は下部と上部に区別され、下部はスランプ構造を示す砂岩泥岩互層で始まり、上位にかけて砂質泥岩が重なる。砂質泥岩中には稀に１m程度の砂岩を挟むことがあり、ハンモック状斜向層理が観察された。上部の岩相は下部に比べてやや明るい青灰色砂質泥岩が主体となるが、最上部では細礫を含む粗粒砂岩が挟まれる。

産出化石の違い

上部	下部
アンモナイト	**アンモナイト**
パキディスカス *Pachydiscus* aff. *kobayasii*	ノストセラス *Nostoceras hetonaiense*
ハウエリセラス *Hauericeras* sp.	ゾレノセラス *Solenoceras* cf. *texanum*
ネオフィロセラス *Neophylloceras hetonaiense*	バキュリテス *Baculites* sp.
ゴードリセラス *Gaudryceras* sp.	ディプロモセラス *Diplomoceras* sp.
	ゴードリセラス *Gaudryceras* sp.
	フィロプチコセラス *Phylloptychoceras* sp.
	ネオフィロセラス *Neophylloceras hetonaiense*
その他の化石	**その他の化石**
イノセラムス *Inoceramus balticus* 、	イノセラムス *Inoceramus balticus*
イノセラムス *Inoceramus* cf. *shikotanensis*	イノセラムス *Inoceramus* cf. *shikotanensis*
ナノナビス *Nanonavis* sp.	ナノナビス *Nanonavis* sp.
ニッポニティス *Nipponitys inouei*	ペリプロマ *Periploma* sp.
アーケオパス *Archaeopus ezoensis*	レプトゾレン *Leptosolen japonicus*
アワジアナッサ *Ahazianassa masanorii*	クリソコルス *Clisocolus crenulatus*
サメの脊椎骨	グロブラリア *Globularia izumiensis*
海生爬虫類の骨（モササウルス）	シュードペリシテス *Pseudoperissitys bicarinate*
	アニソミオン *Anisomyon problematicus*
	アーケオパス *Archaeopus ezoensis*
	アワジアナッサ *Ahazianassa masanorii*
	リヌパルス *Linupalus japonicus*
	ホプロパリア *Hoploparia miyamotoi*
	ウニ類、サメの脊椎骨、海生爬虫類の骨

上部から産出する化石

パキディスカス
Pachydiscus aff. kobayasii

ハウエリセラス
Hauericeras sp.

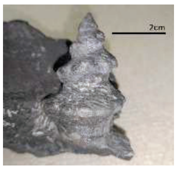
ネオフィロセラス
Neophylloceras hetonaiense

イノセラムス
Inoceramus balticus

イノセラムス
Inoceramus sp

アーケオパス
Archaeopus ezoensis

アワジアナッサ
Ahazianassa masanorii

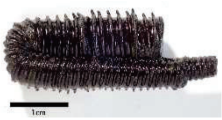

ニッポニティス
Nipponitys inouei

サメの脊椎骨

海生爬虫類の骨

下部から産出する化石

ノストセラス
Nostoceras hetonaiense


ゾレノセラス
Solenoceras cf. texanum

バキュリテス
Baculites sp.

1cm
ディプロモセラス
Diplomoceras sp.

フィロプチコセラス
Phylloptychoceras horitai

ゴードリセラス
Gaudryceras sp.

イノセラムス
Inoceramus sp.

レプトゾレン
Leptosolen japonicus

クリソコルス
Clisocolus crenulatus

ナノナビス
Nanonavis sp.

ペリプロマ
Periploma sp.

シュードペリシテス
Pseudoperissitys bicarinata

グロブラリア
Globularia izumiensis

アニソミオン
Anisomyon problematicus

リヌパルス
Linupalus japonicus

ホプロパリア
Hoploparia miyamotoi

アワジアナッサ
Ahazianassa masanorii

ウニ類

サメの脊椎骨

海生爬虫類の骨
（モササウルス）

まとめ

北阿万層の代表的化石としてノストセラス *Nostoceras hetonaiense* があげられているが、調査対象層の上部では産出していない。逆に上部では、下部では見られないパキディスカス *Pachydiscus* aff. *kobayasii* が多くみられる。これが時代的な原因なのか、棲息環境的なものなのかは今のところ判断できない。今後の研究課題としていきたい。

謝辞

この定例化石調査は地権者及びその職員の方々の暖かいご好意とご理解があってこそ兵古研の会員が長期にわたって楽しむことができております。また、人と自然の博物館の生野先生には本発表を作成するうえで、いろいろアドバイスをいただき、便宜を図っていただきました。
この場をお借りしまして感謝し厚くお礼申し上げます。