

福井・岐阜県境冠山周辺の “古生層”の放射虫化石による再検討

— トリアス紀—ジュラ紀型の放射虫化石の産出 —

伊藤 政 昭*
白 竹 武 夫*

A Review of the Paleozoic Radiolarian Fossils found around Mt. Kanmuri on the Fukui-Gifu Prefectural Border in Central Japan.

— New Findings concerning Triassic-Jurassic Period Radiolarians —

Masaaki ITO* & Takeo SHIRATAKE*

1. 調査地の概況と調査にあたって

本調査地域は、福井では冠山(1,257 m)、金草岳(1,227 m)、を頂く足羽川の最上流地域、岐阜では揖斐川の源を位置する標高1,000 m級の平坦面を形成する上に、上記の山々が連座する地域である。この地域の地形は、地質構造に由来するところが大きく、特に岩相の分布、断層運動等の関連において構成されてきている。冠山、金草岳、笹ヶ峰等の1,200 m級の山頂には、いずれもチャートをのせていて、差別浸食の様相をみせているが、それより平坦面は200 m下がったところに広がることは、これらの地形面の形成と浸食の問題を考えさせる上におもしろい結果を見せている。またこの山頂は、東西と南北の二方向にのびて、南北方向の点在する山頂は当地域の厚層なチャートの分布・配別を示している、調査地の褶曲の波長と類似しているのかもしれない。

当地域内の断層は、層内に見られる走向傾斜に平行する小断層と、NNW—SSEの根尾谷断層に並走するものと、NE—SW方向の金草岳断層に並走する系列のものが存在する。

また層内の走向断層面は、しばしば葉理の発達する頁岩中に最も多く存在し、そのすべり面に炭質物を狭在して例外なく炭化がいちじるしく進んで、原形をとどめる材化石も存在するが、ほとんど同定することは困難であろうと考えられる。また本地域の地質路線図に示しておいた、KC-8、KC-9、KC-4等のチャートの層内褶曲のすべり面にも多くの炭化物質の狭在が認められる。砂岩とチャートとの関係は、一般に砂岩からチャートへ急激な変化をおこなうことはまれで、チャート→珪質泥岩→泥岩→砂岩・泥岩→砂岩の変化を示しているようであるが、①～④の層間①が小さいので、急変しているように見えるが、砂岩にチャートが直接変化しているところでは殆んどの場合断層面に接していることが多い。チャートはときに塊状なものがあるが全体的に板状で、白色～灰白色を呈し層厚はあついもので、500 mに達する。KC-10、KC-9、

* 福井県教育研究所

のチャートには細葉理が発達し、KC-10のチャートは緑色岩類と接して、いわゆる珪質凝灰岩の様相を呈し、緑色岩と混在する赤色珪質岩となっているが、(後述する)ジュラ紀・初期の放散虫化石を含む。

また冠山を形成するチャートの北壁にはいちじるしい剥離面が発達し、(梶田; 1963)梶田も述べているように巾数mmの泥質部と互層し、千枚珪岩をつくりチャートに漸移するがその間に細葉理面が発達している。以上調査地の地形および地質とくにチャートについての概要をのべたものだが、従来から(藤本ら; 1960)当地域は上部古生界の広く分布するところと考えられ、調査地の報告は、(梶田; 1963)梶田の徳山層に相当し、近年になって服部ら(服部; 吉村; 1979)がこの地域の岩粗分布について詳細な調査を実施したが、いずれも年代を論及する証拠は報告されなかった。はからずも筆者らが今回年代の検討を中心に、コノドントおよび放散虫化石の研究に着手する機会を得て、当地の年代論にいくらかの解明が見られたのでここに小論をもって報告することとした。もともと筆者らは県境附近の地質の詳細な調査を目的としたもので、今後この年代論に加えて、構造と地形の形成過程への報告を改めてのべたい。

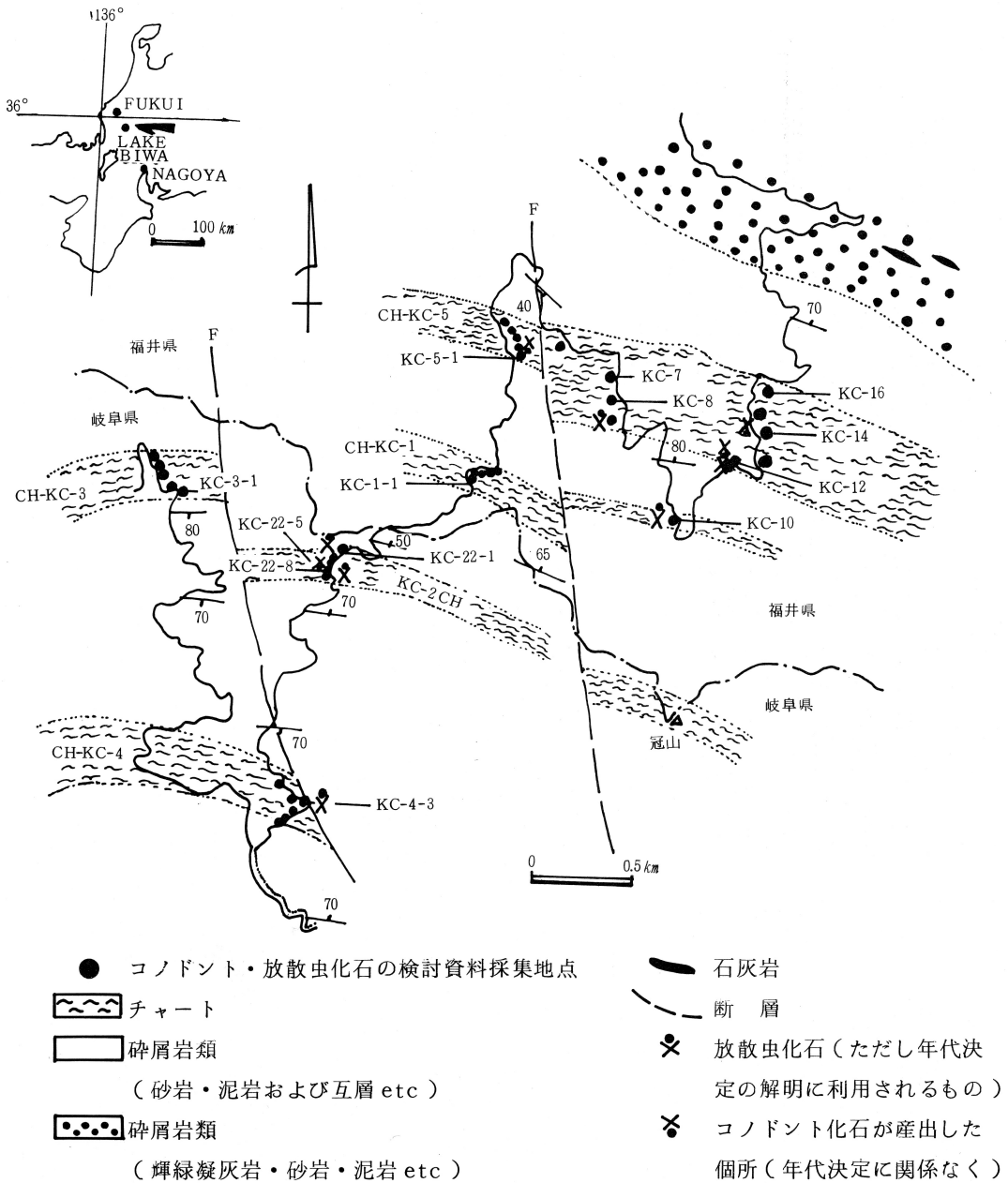
この報告にあたって、終始指導と教示を願った大阪市立大学理学部地学教室松田哲夫氏、ならびに放散虫化石の鑑定をお願いした矢尾 昭氏にお礼を申し上げます。

2. 産出化石について

いままでに上述してきたチャートについて、年代の検討をするために第I図に示したように、全地点(37箇所)に採集と処理をおこなった。その結果化石の産出は年代の決定に関係ないものも含めて、コノドント化石の産出は、KC-5, KC-22, KC-14のチャート3箇所に見られたが年代の証拠とすべきものはない。しかし放散虫化石は殆んど全地点で見られ、その中でも年代の決定に利用されたものは、KC-4, KC-22, KC-12, KC-8, KC-10である。それらは第I図に示しておいた。

コノドント化石の産状については、KC-22-8等では20個体以上の個体数が見られたが、年代の検討に有効なものはない。コノドント化石による年代の検討は次回に改めて報告したい。しかし放散虫化石の産出については、個体数も豊富で年代の決定に有効なものも産出してそれらは次のようである。

KC-8	<i>Dictyomitrella</i> sp. A? 球状 <i>Spumellaria</i> .	<i>Spongodiscus</i> . sp. <i>Xiphosphaera</i> ? sp.
KC-4	<i>Dictyomitrella</i> sp. A?	
KC-12	球状 <i>Spumellaria</i> .	
KC-22-8	<i>Dictyomitrella</i> sp. A?	
KC-14	球状 <i>Spumellaria</i>	<i>Malittosphaera</i> . sp.
KC-15	<i>Cenospaera</i> sp.	球状 <i>Spumellaria</i> .
KC-16	球状 <i>Spumellaria</i> .	
KC-10	<i>Dictyomitrella</i> ? sp.	
KC-22-1	<i>Archaeodictyomitra</i> . sp. A	球状 <i>Spumellaria</i> .



第1図 福井・岐阜県境冠山周辺の地質路線図

以上の放散虫化石の産出について述べれば、

KC-8, KC-12, KC-4, KC-22-8, の *Dictyomitrella* sp. A の放散虫化石の群集は、中生代・トリアス紀型と推定され、矢尾ら(1980)による犬山地域の地層と対比すれば、犬山の *Dictyomitrella* sp. A 群集と類似する。

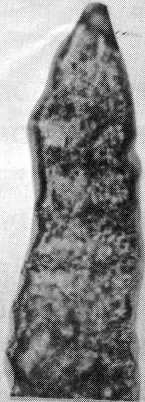
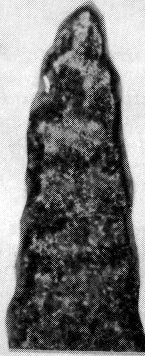
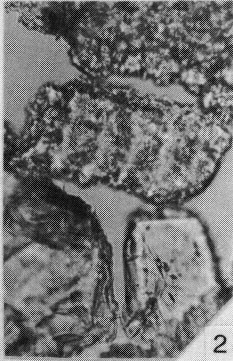
さらに、KC-10, KC-22-1, に産出する、*Dictyomitrella*.? sp. および *Archaeodictyomitra* sp. A

は、やはり犬山地域の *Dictyomitrella* SP. C - *Archaeodictyomitra* SP. A 群集に対比できて、中生代・前期ジュラ紀型放射虫群集と考えられる。

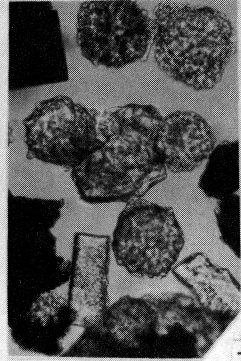
このことより、本地域のチャート層について化石の群集より述べれば、CH-10のチャート層は、前期ジュラ紀型の化石群集を産出することより、中生界下部ジュラ系を示す地層と考えられるが、果して他の時代を指示する化石の産出が認められないとは断言しがたい。それは、CH・KC-22のチャートにおいて、見かけ上、下部に中生代・トリアス紀型の化石群集、上部にジュラ紀型化石の群集を産出する。このように見かけ上、チャートの単層において、時代の異なる化石の群集が産出することは、当調査地に限らず、YAO *etal* (1980) による犬山地域においても知られている。さらに犬山地域では見かけ上のチャート層において、時代の異なる化石群集が繰り返して産出することらが述べられている。このような化石産状から構造の形成過程を考察すると、地域全体の堆積年代はおろか、単層のみの積重関係も論じ難い。以上の調査結果にもとずいて簡単にまとめをおこなえば、従来から古生層といわれていた当地域の地層は、ほぼ中生界に属するものと推定され、とくにその地層は、中生界・中部三畳系(トリアス系)から上部三畳系さらに下部ジュラ系と考えられる。このように近年・美濃・丹波帯で提唱されている中生代のとくにジュラ紀の存在は、本県において南条山地(伊藤・松田; 1980)の同年の報告と同様最初のものである。

参 考 文 献

- 1) 尾田澄雄 1963: 揖斐川上流地域の地質, 岐阜大学学芸学部研究報告自然科学 p 193~201
- 2) 塚野善臈・伊藤政昭 1967: 福井・滋賀県境の古生層について(予報)福井大学紀要Ⅱ 17 81-91
- 3) 伊藤政昭 1979: 福井県今庄町誌 今庄町誌編さん委員会編(第一編郷土の自然第一章地質 5-30 pp)
- 4) 服部勇・吉村美田紀 1979: 美濃帯北西部南条山地における古生代緑色岩・石灰岩塊を含む地層の産状と分布 福井大紀要Ⅱ・29
- 5) YAO, A. MATSUDA, T. & ISOZAKI, Y., 1980: Triassic and Jurassic Radiolarians from the Inuyawa area, Central Japan. *Jour Geosci., Osaka City Univ.*, **23**, (in press).



0 0.05 mm



0 0.05 mm

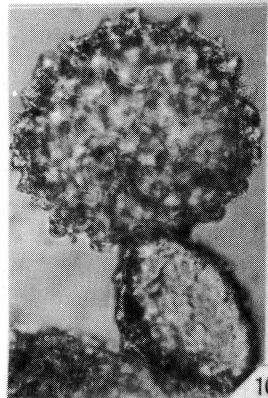
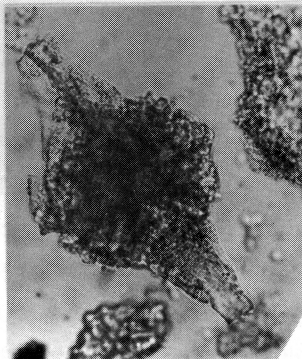
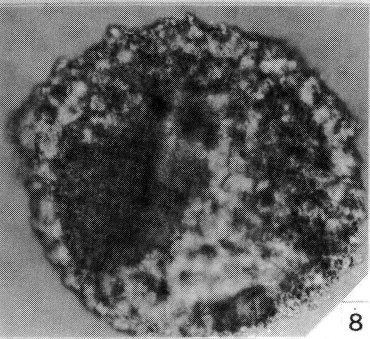


Plate I

- | | | |
|-----------|---------------------------------|-------------|
| Fig. 1 : | <i>Dictyomitrella</i> sp. A ? | KC - 8 |
| Fig. 2 : | <i>Dictyomitrella</i> sp. A ? | KC - 4 |
| Fig. 3 : | <i>Xiphosphaera</i> ? sp. | KC - 8 |
| Fig. 4 : | <i>Dictyomitrella</i> sp. A ? | KC - 22 - 8 |
| Fig. 5 : | <i>Archaeodictyomitra</i> sp. A | KC - 22 - 1 |
| Fig. 6 : | <i>Dictyomitrella</i> ? sp. | KC - 10 |
| Fig. 7 : | 球状 <i>Spumellaria</i> | KC - 22 - 5 |
| Fig. 8 : | <i>Cenosphaera</i> | KC - 15 |
| Fig. 9 : | 球状 <i>Spumellaria</i> | KC - 8 |
| Fig. 10 : | 球状 <i>Spumellaria</i> | KC - 16 |

(スケールはすべて 0.05mm)