

氏名(国籍)	デウイ シャヴィツリ フセイン (インドネシア)		
学位の種類	博士(理学)		
学位記番号	博甲第2326号		
学位授与年月日	平成12年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	地球科学研究科		
学位論文題目	Miocene Planktic Foraminiferal Biostratigraphy in the Kebumen Area, Central Java, Indonesia (インドネシア, ジャワ島中部ケブメン地域の中新世浮遊性有孔虫生層序)		
主査	筑波大学教授	理学博士	野田 浩 司
副査	筑波大学教授	理学博士	小笠原 憲四郎
副査	筑波大学教授	理学博士	小 川 勇二郎
副査	筑波大学助教授	理学博士	指 田 勝 男

### 論 文 の 内 容 の 要 旨

インドネシア, ジャワ島中部ケブメン地域には新第三系の海成層が東西性の背斜構造を示し広く分布する。本研究はこれまで研究事例のないケブメン地域の背斜構造南翼を調査対象にして, 岩層による層序区分の確立と中新世浮遊性有孔虫化石による国際的レベルでの生層序区分の確立を目指した。まず, ケブメン地域の東西約20km, 南北約10kmの範囲で露出状況のよい1) グメン川-マサラン地域, 2) カラン-アニヤ川地域, 3) ケマンガン地域, 4) ワギルーギオン地域, 5) ジャヤ川流域に5つの調査ルートを設定し, 各ルートで国際規約に添った詳細な層序区分を行った。その結果, 古第三系Totogan Formationに整合に重なる新第三系中新統は下位よりWaturanda Formation, Penosogan Formation, Sempor Formation (Wagir Geong Member 新名称を含む), Rawakele Formationに区分され, Sempor Formation 下部に非整合が認められたほかはそれぞれ整合, 一部指交の関係にある。今回の研究で再下位の火山角礫岩からなるWaturanda FormationとWaguir Geong Memberを除き, 上記5セクションから有孔化石の産出が期待される堆積岩試料241個を採集し, そのうち103個の試料から国際的なスケールで年代決定に有効な85種の浮遊性有孔虫化石を抽出した。これらの有孔虫化石種の産出と各セクションで得た詳細な地質的産状を検討し, 国際的レベルでの初産出面と最終産出示準面を検討した結果, *Praeorbulina glomerosa curva*, *Orbulina suturalis*, *Globorotalia peripheroacuta*, *Globorotalia praefohsi*, *Globorotalia fohsi*, *Globigerinoides subquadratus*, *Neogloboquadrina acostaensis*, *Globorotalia plesiotumida*, および *Pulleniatina primalis* の初産出示準面 (FAD) 並びに *Globorotalia fohsi fohsi* と *Globigerinoides subquadratus* の最新産出示準面 (LOD) として9つの国際的示準面が確認された。これらに基づき次の10浮遊性有孔虫生層序帯と年代が確認された。1) *Praeorbulina glomerosa* 間隔帯 / Zone N8 (~ 15.1Ma), 2) *Orbulina suturalis* 間隔帯 / Zone N9 (15.1 ~ 14.8Ma), 3) *Globorotalia peripheroacuta* 間隔帯 / Zone N10 (14.8 ~ 13.9Ma), 4) *Globorotalia praefohsi* 間隔帯 / Zone N11 (13.9 ~ 12.7Ma), 5) *Globorotalia fohsi fohsi* 区間帯 / Zone N12 (12.7 ~ 11.9Ma), 6) *Globorotalia fohsi-Globigerinoides subquadratus* 間隔帯 / Zone N13 (11.9 ~ 11.3Ma), 7) *Globigerinoides subquadratus-Neogloboquadrina acostaensis* 間隔帯 / Zone N14-15 (11.3 ~ 10.9Ma), 8) *Neogloboquadrina acostaensis* 間隔帯 / Zone N16 (10.9 ~ 8.3Ma), 9) *Globorotalia plesiotumida* 間隔帯 / Zone N17a (8.3 ~ 5.8Ma), 10) *Pulleniatina primalis* 間隔帯 / Zone 17b (5.8Ma ~)。各層の堆積環境はA~Iに区分した堆積相の分析からPenasogan Formationは中期中新世(N8-N15)の海進時に海底扇状地下部ないし中部で堆積し, Sempor For-

mation は後期中新世初期の海退期の大陸棚から海底扇状地中部の堆積環境を示し、さらに Rawakele Formation は後期中新世後期 (N16-17 ~ N17) の再度の海進による大陸斜面の堆積であることが初めて明らかになった。本研究で使用した浮遊性有孔虫化石種は電顕写真とともにシノニムリスト・分類などのコメントを付した。

### 審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究はケブメン地域の東西約20kmに分布する新第三系の5つのセクションを選定し、その詳細な地質調査に基づき層序を国際的ルールに従って区分したこと、詳細な9つの浮遊性有孔虫示準面を初めて確認したこと、10中新世有孔虫生層序帯を国際的レベルで確立し得たことが高く評価された。これらの成果はインドネシア国内の浮遊性有孔虫による生層序帯の研究および地下資源開発に多大の貢献が出来る。また、地層の年代決定とともに堆積場の環境を復元しえたことはケブメン地域の第三系の国際的対比を可能にしたのみならず、東南アジア弧状列島の構造発達史・地史的背景の究明に寄与できるといえる。有孔虫化石によって細分された各地質時代に東シナ海一帯の地質構造的変遷の対応が議論されればとの問題が指示され、次なる研究に期待が寄せられた。

よって、著者は博士（理学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。