

【 43 】

氏名	上 治 寅 次 郎 うえ じ とうら じ ろう
学位の種類	理 学 博 士
学位記番号	論 理 博 第 3 5 号
学位授与の日付	昭 和 38 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	京都市およびその周縁に発達する上部古生層の構造地質学的研究
論文調査委員	(主 査) 教 授 松 下 進 教 授 吉 澤 甫 教 授 中 沢 圭 二

論 文 内 容 の 要 旨

京都盆地周縁の山地の地質は、大部分、上部古生層(二疊系と石炭系)であるが、この上部古生層は丹波地帯を構成するものの一部であって、主として砂岩・頁岩・チャートからなり、シャルルスタインをはさみ、所によって石灰岩を少し伴ない、化石に乏しく、岩相からいって小林貞一のいう山口相に属する。

この京都付近の上部古生層は、従来、化石が僅少で、構造が複雑なために研究されることが少なく、その層序と地質構造には不明な点が少なくなかった。著者は過去40年間、京都付近の山野を踏査し、綿密にその地質、とくに上部古生層を調べ、従来不明であった点を解明したばかりでなく、上部古生層の層序と地質構造を西南日本各地のものと比較し、さらに日本の地質構造と東亜大陸のそれとの比較を試みた。

著者は京都地方の上部古生層の層序を、下からA・B・C・D・Eの5層に分け、A層を下部層と呼び、B・C・D層を合せて中部層と名づけ、E層を上部層とした。B層のみが化石を有する。A層(厚さ900~1400)は頁岩・千枚状頁岩・チャートの互層を主とし、砂岩をはさむ。保津川峡谷に露出し、東西に走る背斜層をなしている。

中部層は京都付近の上部古生層の大部分を占めるもので、広く分布する。そのうちB層(1200~1300m)は頁岩・砂岩・シャルルスタインの互層を主とし、石灰岩をはさむもので、石灰岩中に紡錘虫・腕足類・サンゴなどの化石を産する。B層は西山、北山、宇治川ラインの各方面に広く分布する。C層(1600m)は主として砂岩の厚層からなり、頁岩・チャートをはさむ。西山山地の南部において向斜層をなすが、北山、比叡山、宇治付近にも分布する。

D層(1500m)は頁岩・チャートの互層を主とし、砂岩をはさみ、まれに石灰岩を伴うもので、北山や醍醐山地に分布する。上部層であるE層(1000m)は、砂岩・礫質砂岩・頁岩・砂質頁岩の互層を主とするもので、醍醐山地と丹波周山付近に分布する。上述したA層からE層まで、層厚を合計すれば6200~6800mに達する。

B層の化石は、2疊系最下部を示すものであるから、B層最下部とA層は上部石炭系に、C・D・E層

は下部二畳系から上部二畳系にわたるものと考えられる。

京都付近の上部古生層は、ほぼ東西方向の褶曲をなし、従横の断層で切られ、複雑な構造を示している。著者は精細な観察と総合的判断によって、この地質構造を解明し、古期のものと新期のものとを区別した。新期のものは、地形上に明瞭に現われているが、古期のものは地形上には現われていない。

古期構造の方向は、主として東西であるが、北西または北東のこともある。褶曲はすべて古期のものであるが、そのおもなものは次のおりである。北山向斜は岩倉付近からN50Wの方向に走り、周山東方に至る。中央背斜は最も顕著な背斜であって、西は亀岡から保津川の北側を通過して嵯峨に出、京都市の北部を経て、比叡山・大文字山間に至るものである。桜井向斜は、西山山地の南部にあり、古生層C層中にWNW-ESE方向に走る。

古期衝動は方向はほぼ東西である。1940年に藤原健一、沢田秀穂によって見いだされた雲カ畑衝動は、北から南へ衝上したものであって、多くの衝動瘤・衝動窓が認められる。嵐山衝動・小塩山衝動はともに西山山地にあるもので、南から北へ衝上している。東山衝動・稲荷山衝動はそれぞれ、東山將軍塚付近、稲荷山付近を通るもので、南から北へ衝上している。古期の正断層のおもなものには、北山においてNW-SEに走る貴船断層、京都南東方鷲峰山の北側に東西に走る鷲峰山断層がある。

新期構造は、方向が南北に近いこと、洪積層を切る場合もあること、地形に顕著に現われることを特徴とする。西山断層・亀岡断層・花折断層・東山断層がおもなものである。正断層が主であるが、衝動になることがある。新期構造を造った地殻運動によって、比叡山地・琵琶湖盆地・京都盆地・亀岡盆地が生じた。

次に著者は、古期構造の生成時期について考察を試み、その造山運動は二畳紀末に始まり、三畳紀末に最も激しくなり、侏羅紀におよんだとした。この運動は秋吉造山運動の一部をなすもので、京都近傍のものを、著者は洛北造山運動と呼ぶ。また京都近傍には白亜紀または古第三紀の地層がないので、新期構造の時期を確かめることは不可能であるが、西南日本各地の研究成果から推定し、それを白亜紀から洪積世にわたるとしている。この造山運動を比叡運動と呼ぶ。

最後に著者は、東亜大陸の地質構造において、古期の秦嶺造山帯は東西性で、新期の大興安嶺・太行山脈造山帯は南北性であることに注目し、京都近傍は小地域に過ぎないが、東亜の大構造の影響が京都近傍の主要な地質構造に現われていることを指摘している。

参考論文は5編であるが、2編は九州北西部の北松浦炭田をなす古第三系漸新統中に産する淡水生貝化石を研究したもので、1編は六甲山地の北側において著者によって発見された衝上についての研究報告である。他の2編は、京都付近の地質をとり扱ったものであって、主論文の基礎をなしている。

論文審査の結果の要旨

著者上治寅次郎は、従来一部を除いては、あまり研究されていない京都周縁山地の上部古生層について長年にわたって綿密な研究を遂行し、その層序と地質構造を明らかにし、はじめて精細な地質図を作製した。

著者は京都付近の上部古生層(厚さ6200~6800m)を下からA・B・C・D・Eの5層に区分した。AとDが頁岩・チャートの互層からなり、Bが頁岩・砂岩・シャルスタインの互層を主とし、石灰岩をは

さむのに反して、C層は厚い砂岩からなることを特徴とし、E層は砂岩・礫質砂岩・頁岩の互層を主とする。化石はB層の石灰岩に含まれる紡錘虫・腕足類・サンゴ以外には、ほとんど知られない。B層の化石は二畳紀最初期を示すものであるから、Bの最下部とAは上部石炭系であって、C・D・Eは下部二畳系から上部二畳系にわたるものと考えられる。

この上部古生層は、はげしい造山運動を受け、複雑な褶曲・衝動・断層の構造を示しているが、著者は精細な野外観察と適切な総合とによって、その地質構造を解明した。さらに著者は、地形上に顕著に現われている新期構造と、地形に現われていない古期構造とを区別し、それらが、それぞれ主として南北方向、東西方向をなすことに注意した。またそれらの生成時期について検討した結果、それらがそれぞれ白亜紀—洪積世、二畳紀末—侏羅紀であるとし、京都近傍の構造発達を論じた。

最後に著者は、東亜大陸の大構造が京都地方の上部古生層の構造に現われていることを指摘し、両者の関係について考察した。

要するに、著者上治寅次郎は、地質学の諸分野に関する豊富な知識と練達した研究能力をもっており、とくに地史学・構造地質学の分野において、すぐれた研究を行なったのであって、日本の地史と地質構造との解明に対して寄与するところが少なくない。

よって、本論文は理学博士の学位論文として価値あるものと認める。