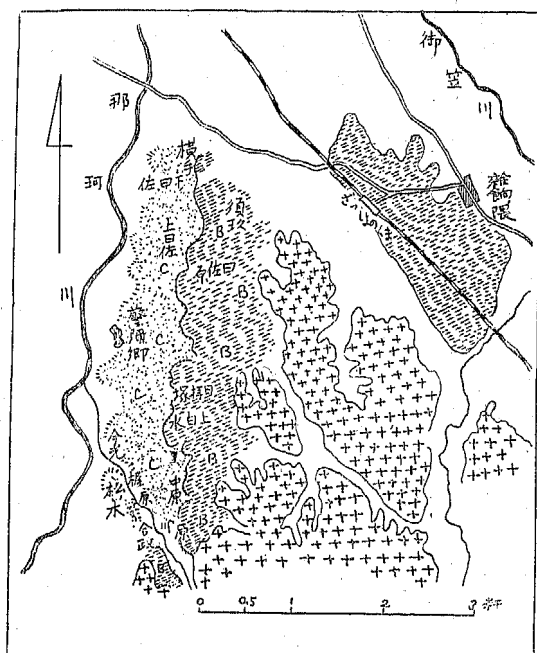


筑紫平野及其の四近の地質に關する造構史的考察 (二)

鳥 山 武 雄

六、地形學的單位面とその地質時代



A、阿珂川流域 (第四圖參照)

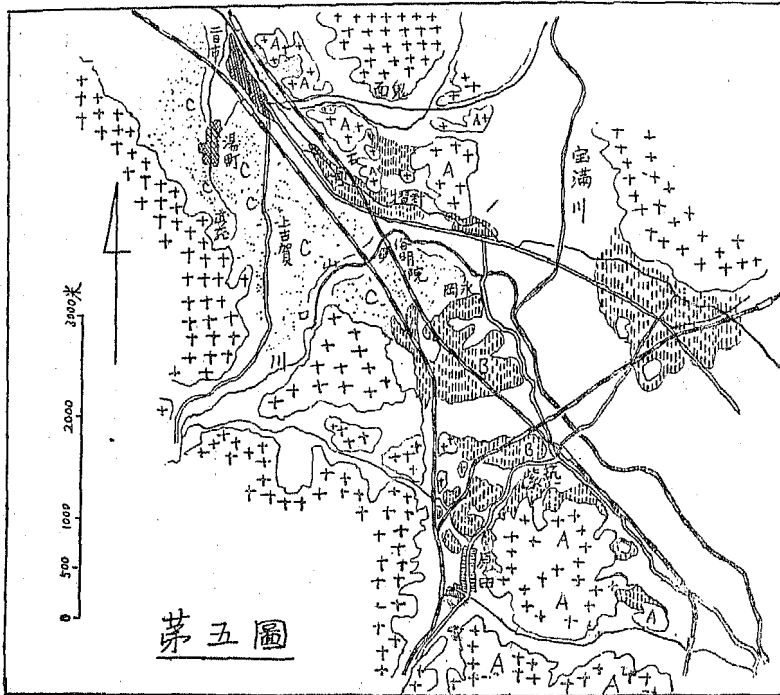
那珂川の支流梶原川は梶原盆地より、その周邊山地の北方の一角を破り峡谷をなして流出し、瀬戸に於て那珂川平原に出で、更に北流して中原、松の木間を通り今光に至り、北方下片繩附近に於て那珂川に合す。その流路の東岸に於て瀬戸より今光まで連續する段丘を認むべし。更に梶原川の西岸にも、これと對稱的に合政、松の木間に段丘を認む。以上

の段丘の背面に更に一連の一段高き段丘あり。即瀬戸の北、原より中原、上白水方面に追跡すべし。梶原川の西岸に於てこれと對立すべき段丘は瀬戸以北に小局部なれど明かに認むる事を得べし。即この附近に梶原川をさしはさみ對稱的に二段の段丘存在する事を知る。而て前記の瀬戸今光間の下階段丘は北方那珂川の東岸警彌郷より上曰佐、下曰佐更に横手附近まで連續して發達する段丘と連結せらるべく、上階段丘は原、中原附近より北方に上白水、日拜塚、下白水、曰佐原、須玖に至るまで南北四籽に亘り極めて美しき連續を示す。而て上階段丘の基底部は礫層にして、其上に厚き火山灰層あり。即新洪積層なり。而て下階段丘には火山灰層なく全く砂礫層のみより成り、これは上階段丘層に對し不整合關係にある新期成層物と考ふべきにより、之を冲積期堆積物と推定すべし。即北九州には現冲積氾濫原より一段高き段丘層として、冲積期堆積物の存在する事に注目すべきなり。

B、二日市附近（第五圖參照）

北九州に於て最顯著なる北西—南東に走る三郡構造線の影響により作られたる二日市地溝帶内には、七百米乃至千米の幅員を以て北西—南東に約四籽の延長をたもち高距五十乃至六十米の低平なる花崗岩の丘陵地を認む。この丘陵の示す平坦面を此處にA面と呼ばん。このA面は更に南方原田基山方面に追跡する事を得。次にA面を形成する花崗岩の侵蝕凹地に下より礫層輕石層ローム層の順序を以て、明瞭に新洪積層に屬すべき堆積物存在す。この新洪積層は山口川を隔てて永岡筑紫原田以南まで廣き面積に亘り、四十米乃至五十米の高距を有する平坦面を構成す。これは明かに那珂川流域の上階段丘の平坦面と同時代のものにして、こゝにB面と呼ばん。

第五圖



地球

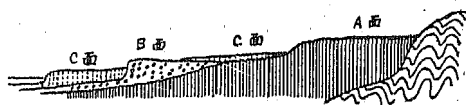
第十八卷

第六號

四六 二〇

この附近の水流系を見るに、高雄山に川源をもつ高雄川は先南流し鬼面附近に至つて北西に流路を轉じ、前記の花崗岩の丘陵帶を縫ひて二日市に出で、湯町の南方武藏附近より發し湯町を通りて北流する湯町川と合し博多灣に向ふ。次に遙か西南山口村方面より北東に向つて流る山口川は地溝帶に出でて急に南東に方向を替へ、永岡の下に於て寶満川と合して南流す。即二日市の南一軒上古賀附近は高距五十米に滿たざる平地なれども、筑紫山脈に屬する東西兩山地を連絡する北九州に於ける最重要なる分水界なり。而てこの

第七圖



分水界附近の堆積物は、湯町川沿岸に於て河岸段丘を作る砂礫層を以て構成せらる。而てその極めて大量なる堆積物は附近の諸川の水量より推定する時は、その大部分は山口川に歸すべきなり。而て野添、石崎、針摺及俗明院の一帶に洪積層の存在するに拘らず、上古賀附近の分水界をなす地域には全く洪積層を目撃せず、冲積層のみなるは、過去に於てこの分水界を越して水路の存在するを意味するものならん。如斯して上古賀分水界附近の堆積物は最近の地盤隆起を意味する河岸堆積物にして、那珂川流域に於て古期冲積層となせる下階段丘に對比すべく、この平坦面をC面として示さんC、久留米地方の丘陵地（第二圖參照）

八女丘陵に於て岡山村及長峰村のローム層を主とする新洪積層より成る低平なる段丘面は明かに二日市附近及那珂川流域のB面に對比すべく、而てこの平坦面と五十米乃至六十米の高距を有する八女丘陵の脊梁面との關係は、二日市附近に於ける新洪積層のB面と花崗岩のA面との關係に類似す。即八女丘陵の脊梁面はA面なり。

次に高良臺及上津荒木丘陵方面に於ては、點々として露出する古生層及廣大なる久留米層とが五十米乃至六十米の高距を以て地形學的一單位面を形成す。即A面なり。次にはより一段低きB面は三井町の北、旗崎附近に於て最よく現はれ、ローム層下に厚き礫層發達す。同地より西方千本杉に向ひて東西に五米乃至八米の急崖を作る。然れども高良内、國分射撃場等の示す平坦面に於てはローム層を

見ず。若き砂礫層が厚く堆積し、久留米層を直接被覆す。即この地域の地表面は左記の最下階段丘C面の延長に屬し、この附近に於ては洪積層は尖滅せるならん(第七圖參照)。

上記のB面を劃する急崖の北西に更に一段低き段丘あり。即足穗^{タリホ}、枝光、市上、櫛原を連ぬる東西に走る一線により劃せらるる段丘にして、久留米市街の大半はこの段丘上にあり、而てこの段丘を形成する地層は古期冲積時代の堆積物に屬し、その低き平坦面はC面なる事明かなり。

右の如くABC三平坦面を對比する時は、BC兩面は各新洪積期末及舊冲積期末形成の堆積面なるに對し、A面は久留米層堆積後の形成に屬する浸蝕面なり。

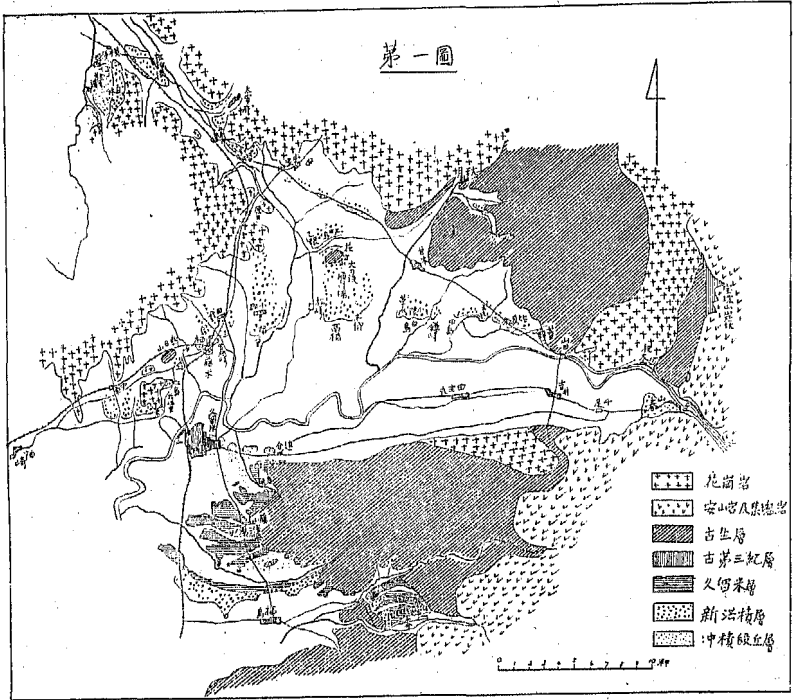
D、筑後川北岸の筑紫平野(第一圖參照)

筑紫平野に於ける最顯著なる河岸段丘は筑後川の北岸に延長三十餘軒に亘り發達するB面なり。即杷木より朝倉街道に沿ひ通堂比良松に至り、更に西して乙王丸、田島、鎌崎、小隈、本郷、大刀洗を経て寶滿川を渡り、福童曾根崎を過りて藤の木に至り、更に西南方に折れ儀徳、江島、於保里を通りて千栗以西に延ぶ。筑紫平野内にはこの東西に延びたる段丘崖以北に廣く新洪積層分布す。筑後川の南岸には、北岸に比してB面の發達顯著ならず、只山春の一角に於てこれあるのみ。

E、鳥栖神崎間(第一圖參照)

鳥栖神崎間に於ても、AB兩面の發達明瞭なり。殊に中原地方の礫層は厚く發達し、其表面を薄く被覆するローム層と共に美しきB面を作る。(三養基中學校は其面上に建つ)なほこの地方に於て特に注意すべきは、中原の東方一軒の花崗岩より成るA面上に巨圓礫層の存在する事なり。即久留

筑紫平野及其の四近の地質に關する造構史的考察



米以南の巨圓礫層と對比すべき
ならん。

F、黒木地方

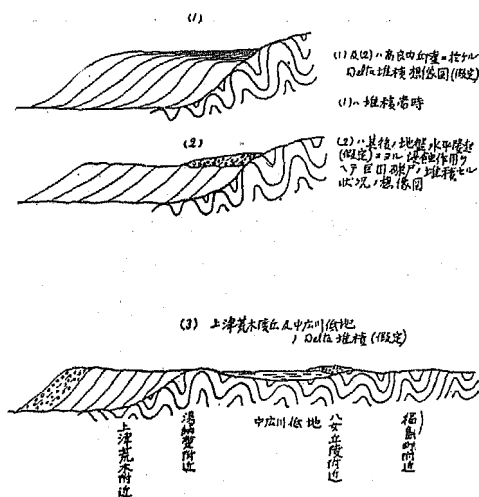
本地方に於ては、阿蘇熔岩なる厚き灰石熔岩流れ、同時に火山灰の飛來ありて厚き堆積物を形成せるため、前記のA B面の區別成立せず。即前記の平坦面の設定は阿蘇火山に接近せる地方に於ては適用する能はず。

七、久留米層の

時代

以上第三四五節に於て、久留米層の分布及各地の地質構造を局部的に考察したれども、今之を大局より再度見直ほす必要あり。

第八圖



り。今假りに、本地方は久留米層堆積當初既に現在の如き地形完成せられ、そこに久留米層はDelta堆積物として成生せられしものと想像すべし。然る時は現在の地層傾斜は堆積當時の傾斜堆積面により結果せられしものとなり、又巨圓礫層と久留米層とは北部に於て整合、南部に於て不整合關係にある事情も最簡單に説明する事を得べし。即久留米層の堆積當初は湯納楚附近以北に末端傾斜堆積面存在し、堆積膨脹と共に傾斜面が漸次北部に遷移せりと考へ、その後多少の上昇と共に

南部の水平堆積部の上面が浸蝕せられ、更にその浸蝕面及末端傾斜面上に巨圓礫層が堆積せりとせば可ならん(第八圖參照)更に黒木地方に於ても同様南面に傾斜堆積面を有する三角洲堆積物として説明せば如何。

然れども單にかゝる説明のみを以てし、その後の地殻變動を無視する事は種々の事情より承認すべからず。何となればもし久留米層堆積後の地殻變動を假定せざる時は、久留米層の漠大なる堆積物は、黒木丘陵附近に於て南流し、上津荒木及高良内附近に於て北流する河川により供給せられしものと考へざる可からず。これ極

めて奇怪の感あり。今假りに強いてこれが説明に河川の蛇行を想像するも、その堆積物の岩質等を考慮する時は、同層堆積當時は其地貌及水系が現今と著しく異り、少くも現在の筑後川上流方面の水が水蠅山塊の南に濺ぎ更に曲折して久留米方面に向へりと想像せざるべからず。即單に水準の變化のみならず、地塊運動の想定を必要とす。水蠅山塊の北側を東西に截斷し、美しき急傾斜面を示す水蠅斷層⁽⁵⁾崖の形成も、この久留米層堆積後の地殼變動に歸すべきか、更に湯納楚附近の背斜構造の存在、高良内附近の久留米層が四十度以上の急傾斜を示す事實、更に吉常及忠見附近の久留米層の走向傾斜の擾亂等に至ては勿論その後の地殼變動を想定せずして説明する事不可能なり。故に結局次の結論に達す。即久留米層の大部分は Delta 堆積として形成せられ、堆積當時より幾分傾斜せりとなすも、現在見る如き構造は主としてその後の地殼變動により完成せられしなり。余はこの變動を後久留米變動と名づけん。即前節に於て豫想せる高良内斷層、清樂斷層及黒木斷層等の完成は後久留米變動に歸すべきなり。

以上の如く考察する時は久留米層は新洪積層と斷然區劃せられ、遙かに古期の堆積物なる事明瞭なり。何となれば上記のB平坦面は新洪積層堆積面にして、その連續性より見て、同層堆積後特筆すべき地塊運動認められず。故に今久留米層の時代に關し、次の二期何れなるかを吟味すれば足らん。即一は瑞穂時代、二は大塚理學士等の所謂鮮新洪積期なり。

矢部教授は北中部九州と南部九州に行はれたる第三紀以後の變動地史を比較して、左の如く示された。

九州北中部

九州南部

秋津沈降時代

古第三紀層の堆積

古第三紀層の堆積(假定)

高千穂隆起時代

乾陸形式

著しき隆起を伴ふ乾陸形式

瑞穂沈降時代

陸地面繼續

東南より瑞穂海の海浸

Peri-Junghai disturbance

Peri-Junghai disturbance

敷島隆起時代

現今の地表が示す平坦面の形成

同上

地塊運動及火山活動

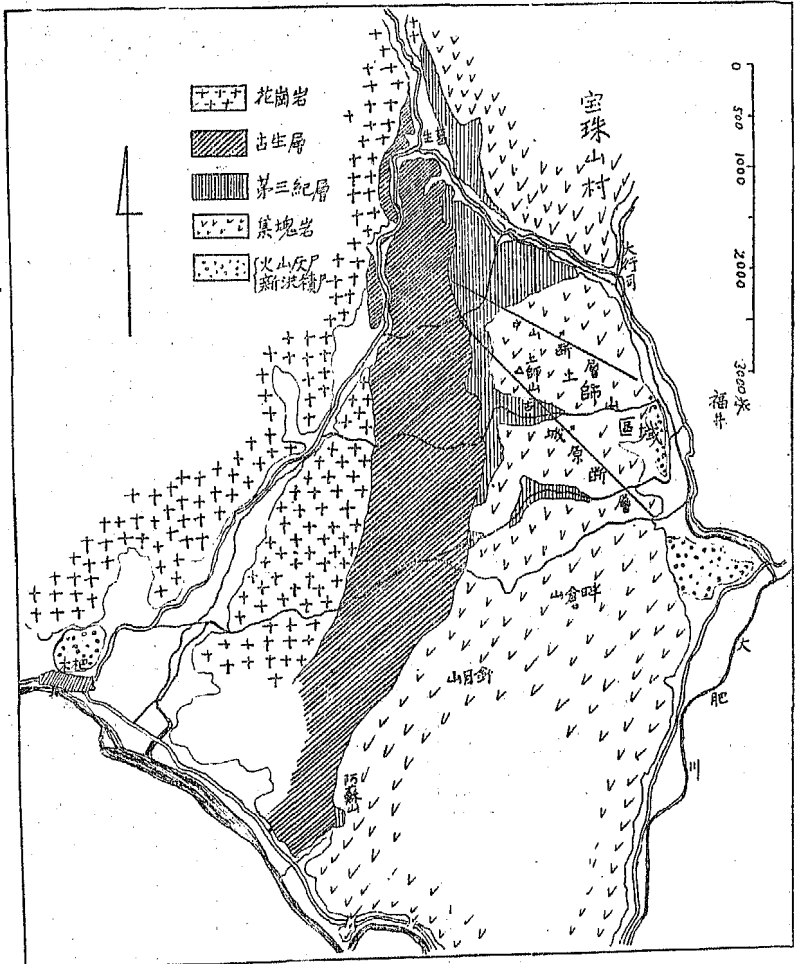
同上

故に瑞穂統と敷島統との境は Peri-Junghai disturbance により區劃せらるべきなり。従つて久留米層の時代は、同層の構造を支配する後久留米變動が Peri-Junghai-disturbance と同時期なるや否やにより決定せらるべし。

筑豊炭田の最も特長ある地體構造は南北走向及北々西—南々東走向の斷層により北々西—南々東に帶狀に延びたる四個の區域に分たれ、各區域の第三紀層は其西縁に於ては常に基盤を不整合に被覆するに對し、その東縁は常に右の斷層により截斷せらる。矢部教授は之等の斷層中特に南北向きのものを生める地殼變動を小藤教授の所謂大白山斷層系に關係せしめ、同教授の命名に従ひ Peri-Junghai-disturbance とせられたり。余はこの地殼變動に關し、筑紫平野に最近接せる朝倉炭田に就きて次の如き事實を發見せり。同炭田に於ては古第三紀層上に不整合に綠色變朽安山岩及集塊岩存在す。而て同炭田には數多の北西—南東向きの斷層存在し、その中最顯著なる中山斷層及古城原斷層に介在する土師山區域(第三圖參照)に於て北西南東の斷面圖を作製する時は第九圖の如し。第三

第三圖

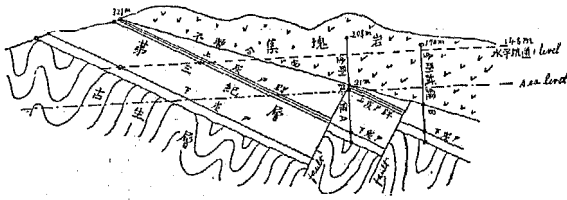
筑紫平野及其の四近の地質に關する造構史的考察



紀層と基盤との接觸面は南東に行くに従ひ縦斷層の影響により階段式に上昇するに係はらず、第三紀層と集塊岩との不整合面は連續する平面をなし東に約二十二度傾斜す。故に同區域を南北に截斷する縦斷層系は集塊岩堆積以前

第九圖 寶珠山炭田断面圖

- i ○ヲ附セル位置ハ
正確ニ確メタリ
- ii 水平坑道以上ノ地
層ノ走向傾斜ハ正
確ニ知り得タリ
- iii 金剛試錐A及Bニ
於ケル地層ノ最大
傾斜角ヲ知ル



地
球

第十八卷

第六號

四三

二八

に成生せられたるなり。従て集塊岩以後の堆積物たる久留米層は Perijung hai disturbance 以後の生成物と云ふべし。即久留米層は瑞穂時代以後の恐らく鮮新洪積期の堆積物ならんと思惟すべし。この關係を、既に諸學者により闡明せられたる關東地方の敷島統と對比するに次表の如し。

附半房 近島總	附東 近京	附横 近濱	附大 近磯	地東 海 方 道	地北 九 州
江 戸 川 茂 大 東 原 崎 湊 沼 館 野	有 樂 町 層	横 濱 貝 層	下 原		現 沖 積 層 砂 礫 層 丘
ロ ーム 層	ロ ーム 層	ロ ーム 層	ロ ーム 層		ロ ーム 層
成 田 層	礫 山 ノ 層 手	砂 礫 層	輕 石 層 砂 礫 層	三 力 ケ 原 礫 層 牧 野 原 礫 層	輕 石 層
瀬 又 層	東 京 層	貝 吉 下 末 層 保 土 礫 層	土 澤 湖 底 層 相 模 臺 地 泥 層	古 佐 温 美 谷 濱 小 笠 山 層	砂 礫 層
山 鹿 層 野		浦 屏 風 層			互 圓 礫 層
動	變	田	成	前	後 久 留 米 層 變 動
笹 毛 層		佐 長 沼 層 貫 層	二 ノ 宮 層	曾 我 層	黑 木 層 久 留 米 層 集 塊 岩
動 變	末	期	穂	瑞	Peri-jung hai dis- tur- bance

長崎市の南東五籽^{モギ}茂木の凝灰岩層は矢部教授により Peri-Junghai disturbance 以後の堆積なりとせられたるものにして、同教授は更にその中に含まるる植物化石を研究し、同層は山地中の七二〇米内外の盆地内に堆積せりと考へられたり。即 Peri Junghai disturbance 以後に於て七二〇米内外の高度より海面まで低下せる時期を思考せざるべからず。而てその時期は恐らくこゝに所謂後久留米變動と同時期ならん。なほ又朝倉炭田の前記の不整合面の傾動も恐らく同一變動の所産ならんか。

八、結 論

瑞穂期末の地殻變動即 Peri-Junghai disturbance は南北及北々西—南々東の斷層系を生み、それ以前の地層に對し北西南東の走向を與へたり。而るに久留米層の構造を支配する後久留米變動は北西—南東乃至西北西—東南東に走る斷層系を形成すと同時に、久留米層に對し北東南西の走向を與へたり。即各變動の結果たる地層走向にかゝる顯著なる差違ある事は注目すべき事實なり。

筑紫平原の北東境を劃す地形上最顯著なる三郡斷層は西北西—東南東に走り、更に脊振山塊に發達する斷層系も北西—南東或は西北西—東南東向きのもの多し。而て前述の清樂斷層の延長が蛤岳脊振山、獵師岩山及金山等の連峰の南西側に北西—南東に發達する低地帯と一致する事實は注目に値す。脊振山脈に於て地形的高度分布より考察すれば、其准平原面が同線により、其南西側に於て約三百米陷落せる事を觀取し得べく、清樂斷層の性質と一致す。即これ等の北西—南東乃至西北西

東南東の斷層系を三郡斷層系の名を以て呼べば、三郡斷層系は後久留米變動により完成せられたるならん。

次に清樂斷層その他の構造線により區分せらるる久留米層の各地塊の地表面が全く同一高距の平坦面を形成する事實より考察する時は、同平坦面は後久留米變動以後の形成に屬する事明かなり。而て北九州の准平原形成は三郡斷層系發生以前に屬すと考ふべきにより、上記のA面の對比に誤り無しとせば、久留米丘陵と同様にA面として示したる花崗岩により構成せらるる五十米乃至七十米の高距を有する平坦面は准平原の陥落面と見る能はず、而てA面の分布狀態より察する時は恐らく遙かに後期に屬する海蝕面なるべし。

以上論議せる諸項を總括して地史の大要を記するに、瑞穗期末の變動後、耶馬溪地方に安山岩の流出及集塊岩の堆積等行はれ、之に繼續して、或は地盤の上昇に伴ふ浸蝕期を隔てて、久留米層が三角洲堆積物として生成せられ、其後後久留米變動により撓曲及傾動行はれ、同時に著しき沈降運動あり、こゝに於て大體今日と同様の地貌を呈したれども、海水は現在の六十米乃至七十米の高距まで浸入し、海蝕面Aを形成す。即當時は二日市地溝を通じて日本海方面と現在の有明海とは連絡せるなり。ただ花立山及朝日山は小島として海面上にその頭角を露出せるならん。A面上に巨圓礫層堆積し、その後地盤上昇に伴ふA面の浸蝕あり、更にその後幾分の地盤沈降ありて其浸蝕面上に新洪積層の堆積行はれたり。この際局部的に沈降量の大なりし場所に於ては、砂礫層の堆積厚し。其後更に地盤の水平上昇行はれ洪積期の終末を劃し、同時にB段丘生成さる。かくて冲積期に入り

舊沖積層を堆積し、更に一回の地盤隆起ありてC段丘を作り、最新沖積期となれり。

終りに臨み本文校閲の勞を賜りし山根教授に厚く謝意を呈す。

文 献

- (1) 新井琴次郎 肥筑平野炭田研究（九州鑛山學會誌 第二卷第十一號）
- (2) 早川 淡二 肥筑平野に潜める斷層と含炭第三紀層の分布とに就て（筑豊石炭鑛業組合月報 第二十七卷第三百二十八號）
- (3) 大塚彌之助 大磯地塊を中心とする地域の層序（地質學雜誌三十六卷）
- (4) 大塚彌之助 大磯地塊を中心とした地域の最近地質時代の地史（地理學評論第六卷）
- (5) 矢部 長克 第三紀直後に於ける九州地史の大要（地理學評論第六卷）
- (6) 矢部 長克 日本近生代地層の對比（東北帝國大學理學部地質古生物學教室研究邦文報告）
- (7) 地質調査所（大塚專一） 佐賀圖幅（二十萬分ノ一）
- (8) 淺井 治平 葱狀構造の地形二三に就て（地質學雜誌第三十卷）
- (9) 矢部 長克 肥前茂木化石植物群及其地質上の意義（地學雜誌第四十二輯）
- (10) 加藤 武夫 耶馬溪及英彦山地方地質調査報文（震災豫防調査會報文第八十五號）