

磐田地方における沖積平野の形成過程

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-07-11 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小野間, 正巳 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025478

磐田地方における沖積平野の形成過程

小野間正巳*

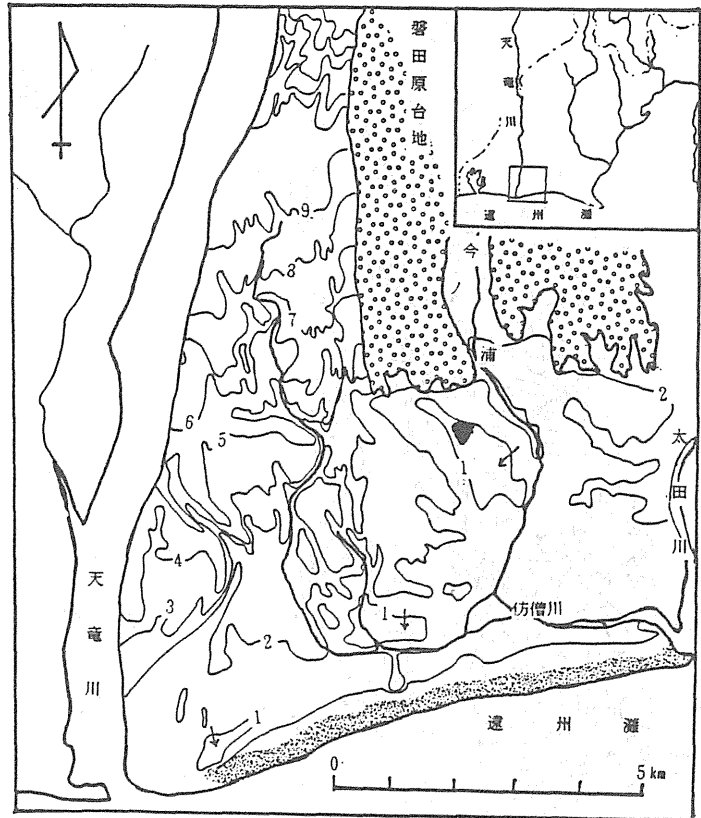
1 はじめに

磐田原台地の西および南には、沖積平野（磐田平野）が広がっている。この平野は、天竜川によって形成された谷底平野である。（図1）

本地域における沖積層についての報告は、池田(1964)、小林(1964)、加藤(1966、1979)、門村(1971)などがある。

池田(1964)は、東海道新幹線工事によるボーリングデータから、沖積層を上部より①氾濫原堆積物②河床砂礫層③海成層④扇状地性河成礫層に分けた。小林(1964)は、主として天竜川右岸を中心に沖積層を分類し、①上部礫層、②中部泥層、③下部礫層とした。加藤(1966、1979)は、これまでの研究をもとに天竜川平地の形成史を推論した。つまり、天竜川平地下には埋没谷（河口部で-90m、平均勾配約5‰）が伏在し、この谷（最終氷期の海水準低下の最盛期 20×10^3 y.b.p. に形成）を埋積して下部礫質層が、さらに海面上昇によって生じた溺れ谷を中部泥層が埋め、その上に上部礫層が堆積したとした。門村(1971)は、天竜川下流の新时期扇状地をつくる砂礫層1は、海面が現海水準付近まで上昇し、上昇速度が遅くなった時期以降に生成を開始し、下流部では海面上昇期の堆積物（一部海成）を被って、三角州の前置層のような堆積形態を示して生成していることを報告した。

以上述べたように、これまでの研究は主として天竜川右岸における資料を基に論じられている。天竜川左岸を取り上げ、太田川との関係で沖積平野の形成過程を論じたものはなかった。



●●● 磐田原台地 ■■■ 砂丘

図1 磐田平野の等高線図（単位m）

*磐田市立磐田中部小学校

本論においては、遠州灘沿岸諸平野の地形発達の手はじめとして、今まで論じられることがなかった磐田平野を取り上げ、沖積層の細分と若干のコアサンプルから得られた資料から、この平野の形成過程を明らかにするものである。本研究では静岡県地震対策課（1978）の資料を主として約200本のボーリング資料を利用した。

2 地域概観

磐田平野は、①天竜川平地 ②太田川平地 ③今之浦一大池低湿地に分けられる(加藤 1979)。この地域の地形分類図を図2に示す。

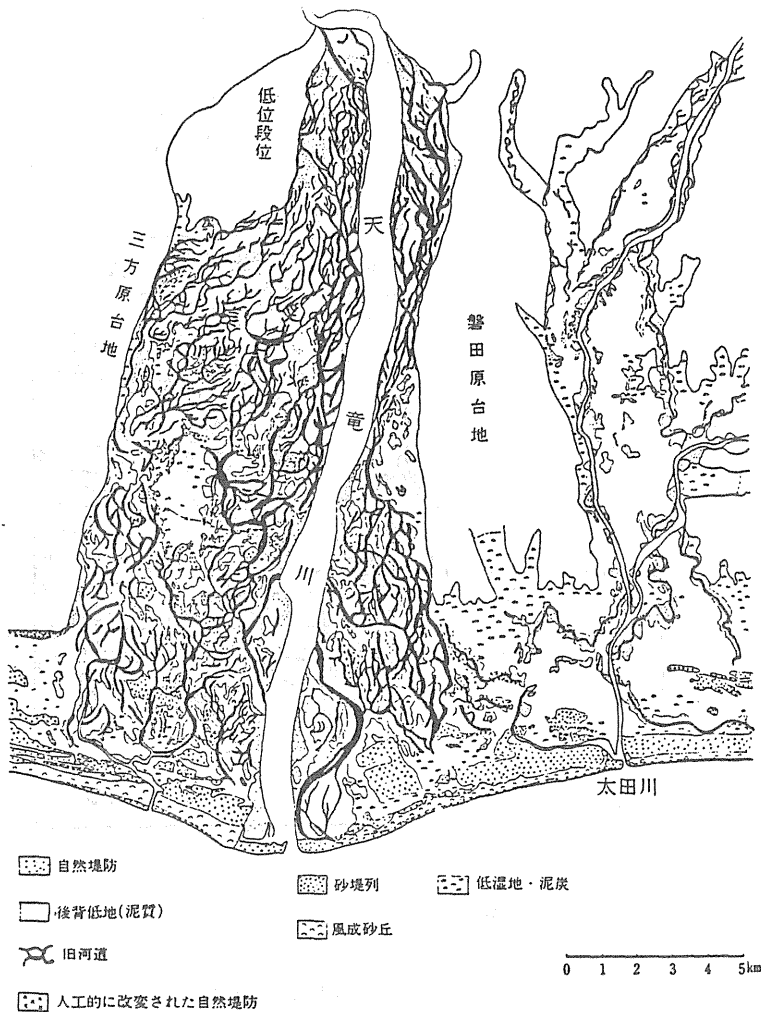


図2 地形分類図(門村ほか 1971)

で、標高2 m前後の平地である。磐田原台地の小谷から南流する今之浦川は、明瞭な自然堤防を伴わない。また、この低湿地は天竜川および太田川によって形成された旧河道・自然堤防によって東西端が囲まれている。

また、遠州灘沿岸には、2列の砂堤列があり、一列は鮫島・浜部・一色・塩新田・中島の各集落をのせ、他一列は仿僧川以南の現海岸沿の列である。

天竜川平地は、天竜市鹿島から下流の三方原・磐田原両台地に挟まれる南北約26 km、東西約13 kmの谷底平野の東半分を占めている。天竜川の現河道は、連続堤により固定されている。平地表面には旧河道の跡が網状をなし、きわめて密に分布している。また、旧河道の両側に自然堤防と後背湿地があり、扇状地の特色を示しているが、旧河道が密なため自然堤防がくっつき合って、後背湿地の発達は悪い。平地中央部を仿僧川が南流し、砂丘列北端において流れを東にむけ太田川に注いでいる。平地南部は海岸沿いに幅1~2 kmで連続的につらなる砂州、砂丘地帯と接している。

太田川平地は、太田川沿いの平地であり、天竜川平地と違い、旧河道が少なく、蛇行が発達し、自然堤防が旧河道に沿って幅狭く分布する。後背湿地の占める面積が広い地域である。

今之浦一大池低湿地は、磐田原台地の南部に広がる水はけの悪い低湿地

3 沖積層の区分とその特徴

磐田平野で得られたボーリング資料の位置と沖積層地質断面の方向を図3に示す。また、図4（次ページ）に沖積層の地質断面を示す。

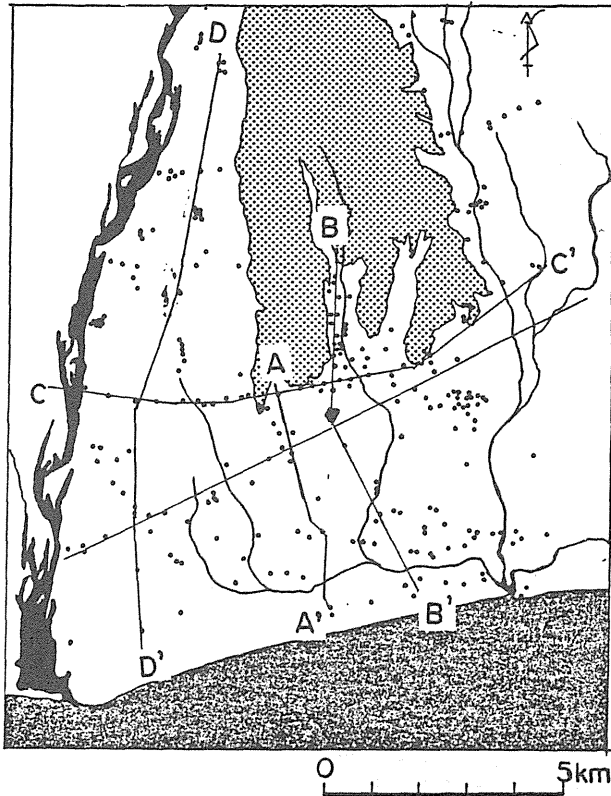


図3 ボーリング地点および地質断面位置図

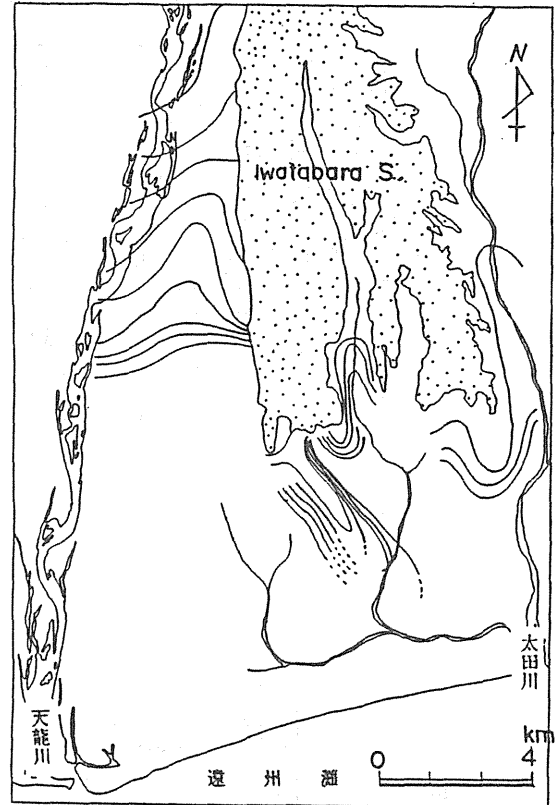


図5 沖積層基底礫層上面等高線図

磐田原台地南縁部には、磐田原礫層を切る谷を埋めた20 mを越える厚さの堆積物がみられ、その上面高度は二之宮北で-20 m、御殿で-21 mであり台地を取り囲むように分布する。この層はN値、分布、層相などから埋没段丘であると考えられる。

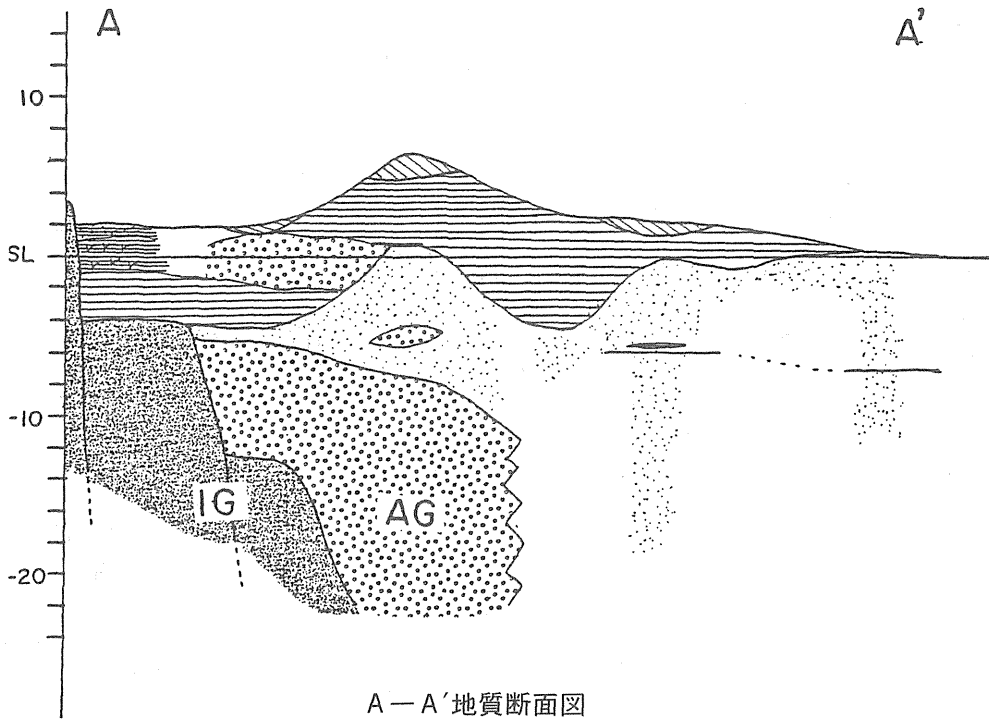
磐田平野の堆積層は、堆積物の粒径、N値などをもとに、下位より沖積層基底礫層(BG層)、沖積下部砂泥層(LC層)、沖積中部泥層(MC層)、沖積砂礫層(AG層)、沖積陸成層(UC層)に区分される。

(1) 沖積層基底礫層

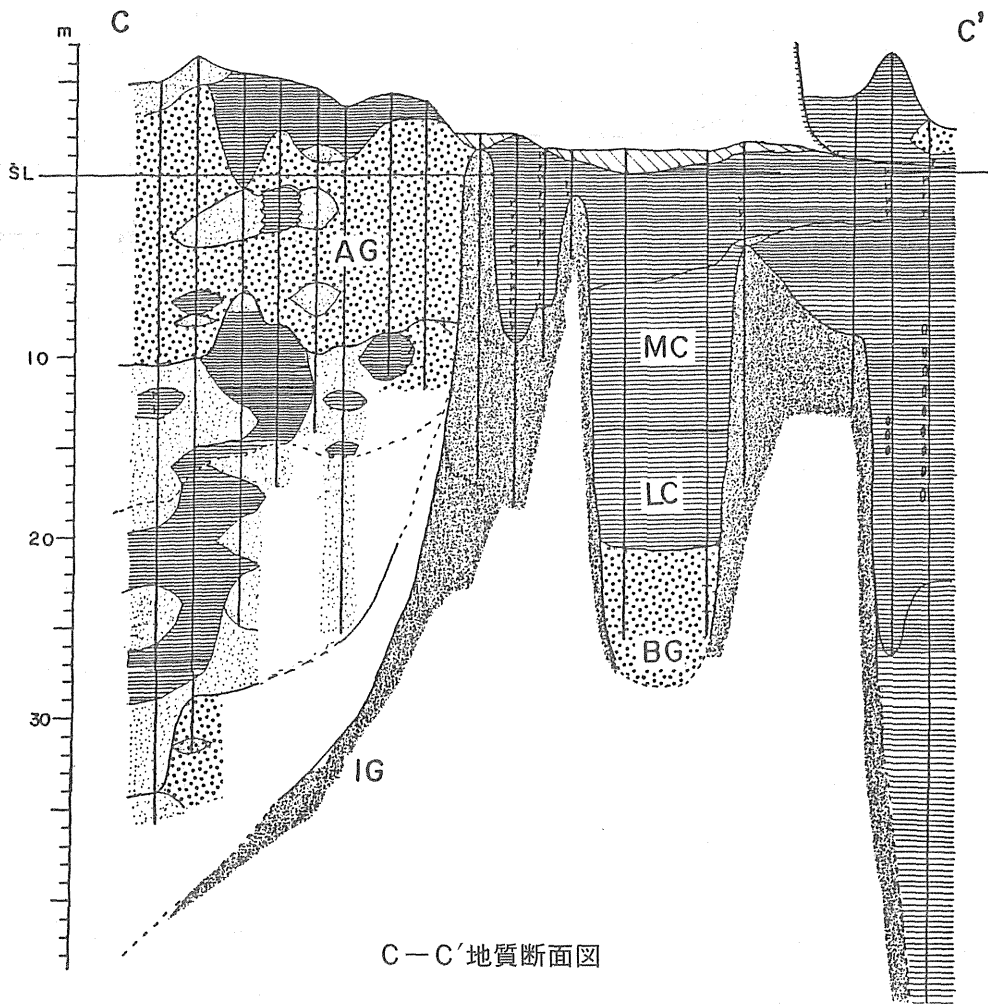
沖積層の最下部を占め、N値50以上の砂礫層で、天龍川本流域に分布する。磐田原南部においては15 m以上の厚さをもつ。主として径0.5~4 cmの円礫からなる砂礫層である。本砂礫層基底の深度ははっきりしない。本砂礫層の堆積時期などは不明であるが、最終氷期の海面最低下期に形成された扇状地礫層で、沖積層の最下部を構成する地層と考えられる。この礫層の上面等高線図を図5に示す。

(2) 沖積下部砂泥層

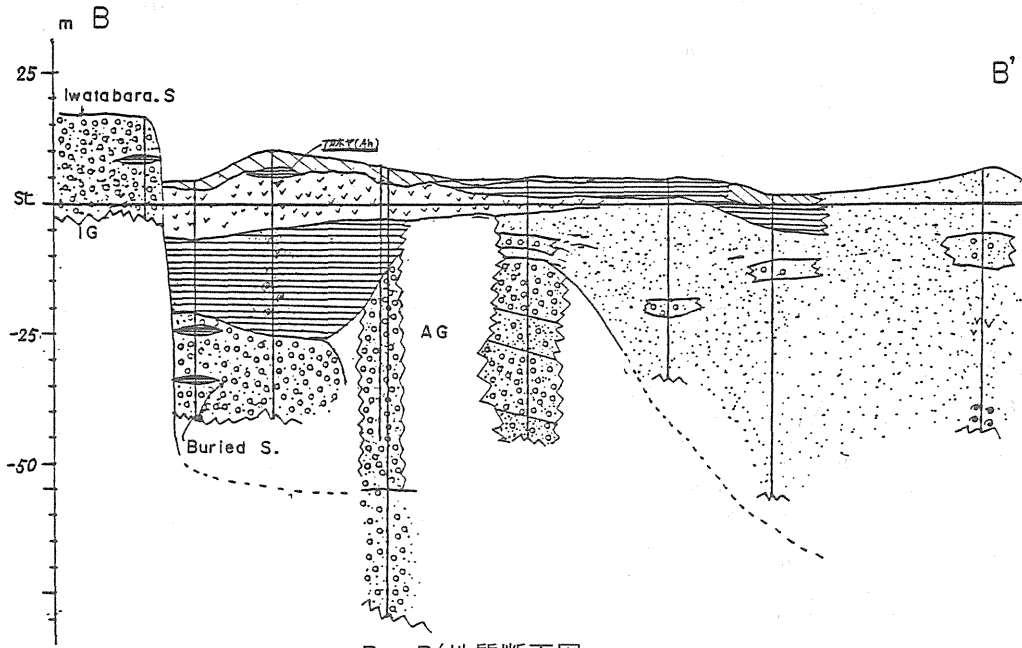
下部砂泥層は最大で20 mの厚さもち、シルト質砂の部分もあるが、大部分は細砂~粗砂からなる。しかし、今之浦一大池低湿地においてはシルトが大部分を占めている。また、腐植物や貝殻片を含むこともあり、上流へいくに従って次第に礫の割合が多くなる。この砂泥層は、沖積層基底礫層が



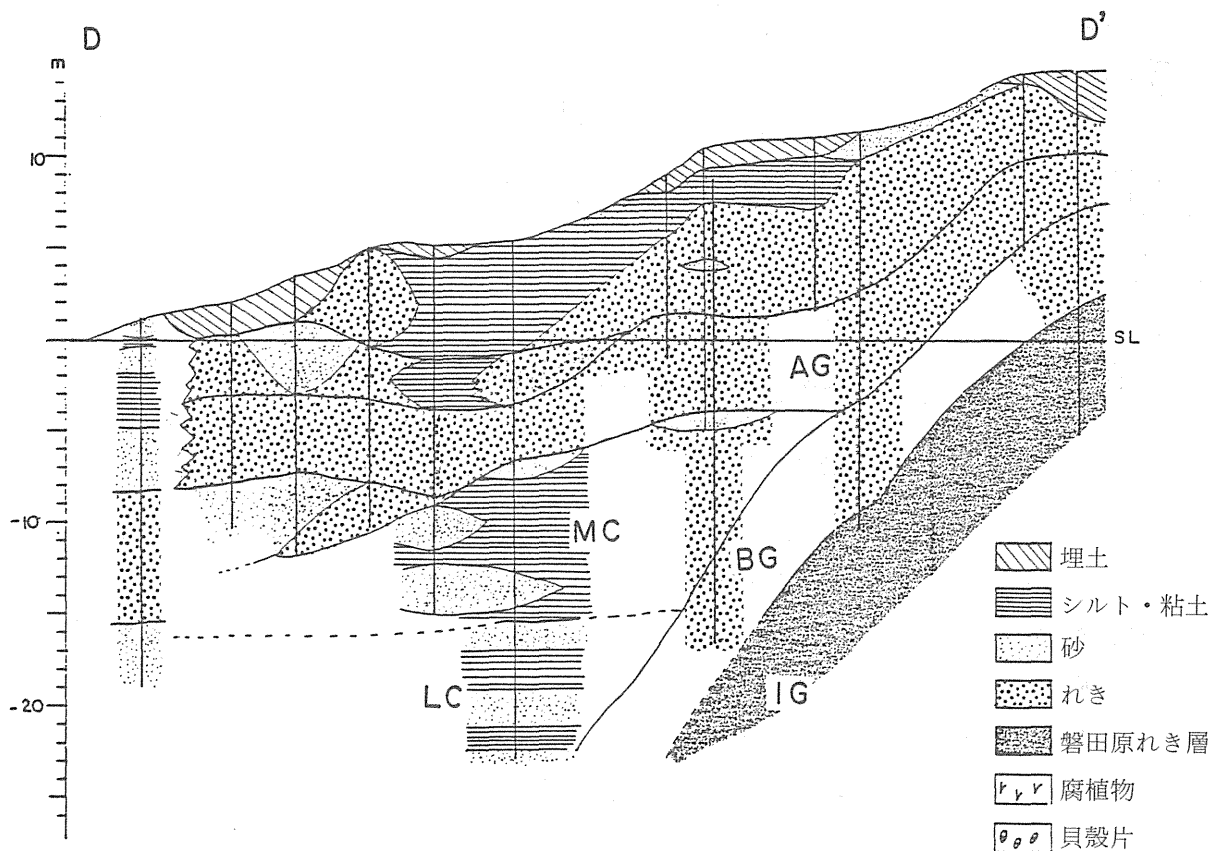
A—A'地質断面图



C—C'地質断面图



B-B'地質断面図



D-D'地質断面図

図4 磐田平野の地質断面図

図中のA~Dのアルファベットは図3の断面位置と対応する

最終氷期の海面上昇によって沈水する過程において、扇状地性堆積から三角州性堆積へ後退的に移行したことによって形成された地層であると考えられる。

(3) 沖積中部泥層

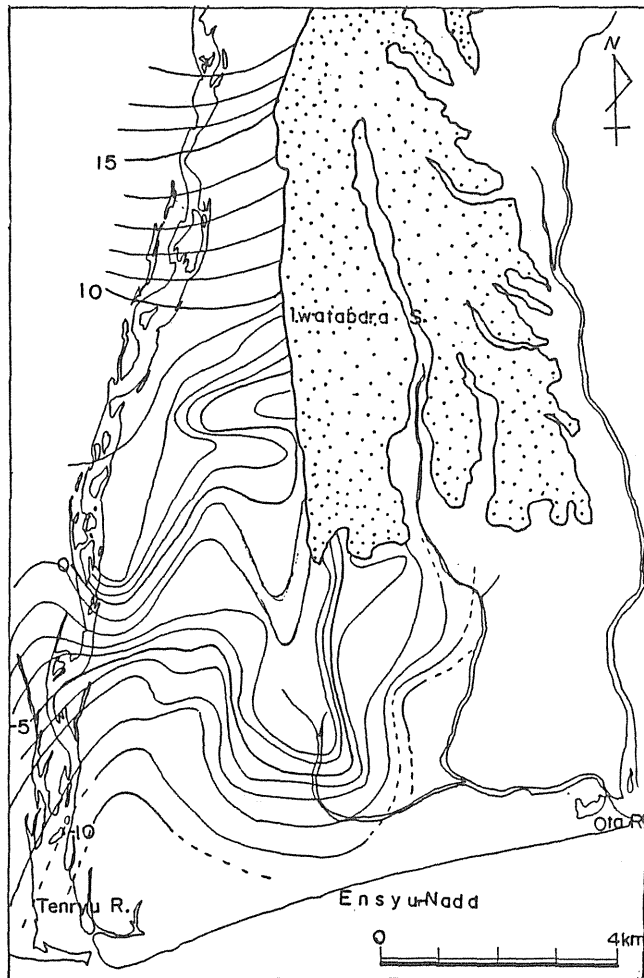


図6 沖積砂礫層上面等高線図

中部泥層は、下部砂泥層を被うシルト・粘土を主とする地層でほぼ全域に分布する。本層は主に貝殻片を含む層と、上部の貝殻片を含まず腐植物を含む層からなる。これら二つの層の境は明瞭でないため連続した地層であると考えられるが、下部の貝殻混じりの層は海進期の堆積物であり、上部の腐植物混じりの層はその後のより淡水の影響の強い環境下での堆積物であることを示していることから、両層の堆積の間には時間的な差があったように思われる。本層の厚さは最大で約9 mであるが内陸方へ厚さを減じる。天竜川沿いでは、小立野あたりでは砂・シルトであるが池田あたりで砂・礫が増え、東名高速道路付近で消滅する。中部泥層の堆積の中心は、今之浦一大池低湿地から太田川低地にかけての地域であり、泥層が発達する。磐田市二之宮の市民会館では平均海面よりも高い+3.4 mに海成層が堆積している。この堆積物は

縄文海進期のものであると考えられる。また、この海成層中の上部（平均海面+2.38~2.98 m）には、アカホヤ火山灰（町田・新井 1978）が存在する。

(4) 沖積砂礫層

礫または砂礫からなり、所々にシルトまたは砂のレンズを挟む。河川が河床にそって搬出してきた砂などの掃流物質の堆積によってできた三角州前置層である。この砂礫層は、磐田市中泉と浜部を結ぶ線より西側の天竜川沿に分布する。今之浦一大池低湿地から太田川平地にかけては、シルトが堆積する。この層の上面等高線を図6に示す。

(5) 沖積陸成層

泥または砂からなる。自然堤防の構成層や後背湿地の堆積物からなる。海岸部では砂丘を形成する。

4 磐田平野の形成過程

以上の沖積層の資料をもとに磐田平野の形成過程を推定すると以下に示すようになる。

磐田平野の沖積層基底は、天竜川河口で-90 m、浜北市小松で-60 m に達することが報告されている (小林 1964)。このことは、最大 90 m の深さの谷がおそらく最終氷期の最大下刻期に形成されたといえる。この谷を埋積するように基底礫層が堆積するが、その厚さは 15 m 程度である。この基底礫層の埋積により扇状地性の平坦面が形成された (図 5)。しかし、磐田原南部に存在する埋没段丘を被うことはなかった (図 7 A)。

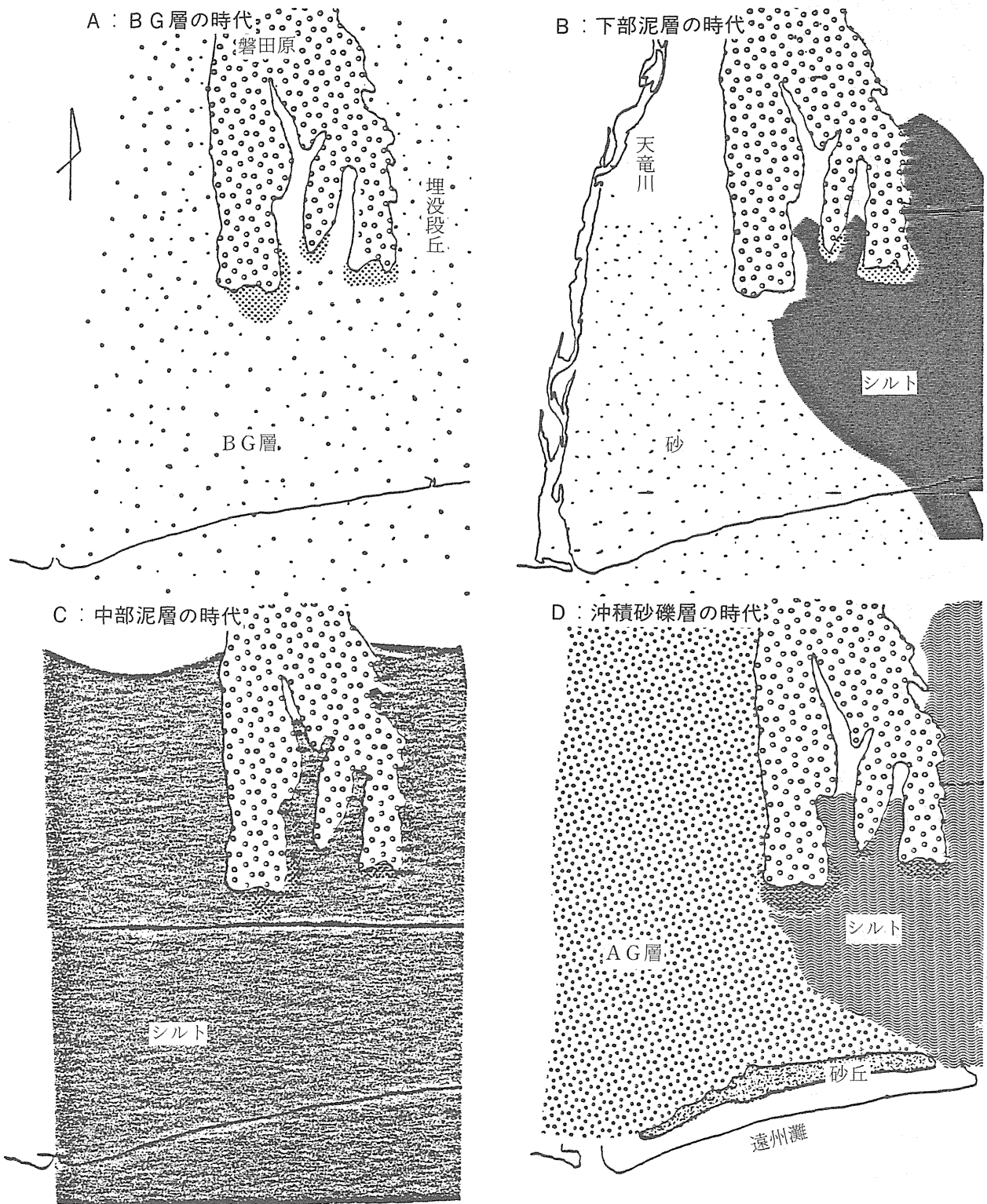


図 7 磐田平野における古地理変遷図

後氷期の海進において、海域の磐田平野への侵入は太田川河口から始まる。その理由は、天竜川流域は上流からの砂礫の供給がなお卓越し、海域は侵入できない状態であったためであると考えられる。海域は、太田川河口から磐田原台地南～東部におよんでいると推定できるが、磐田原台地南部の埋没段丘を被うことはなかった（図 7 B）。

海面の上昇にともない河口部に三角州が形成され、前置層としての下部砂泥層が堆積する。しかし引き続き海面上昇速度が堆積物供給の速度を上回るようになると、三角州は内陸側へ後退し、これに対応して、中部泥層が堆積する。この海進によって広がった海域は、東名高速道路まで達し、埋没段丘を被ってかなりの広さまで達する（図 7 C）。中部泥層の厚さは最大で約 9 m であり、その上部にアカホヤ火山灰と思われる火山灰があることから、6300 年前にはほぼ堆積が終了していたと考えられる。当時の海面は、現在より 2～3 m 高かったようである。

これ以後、河川からの堆積物の供給により、しだいに埋積が始まる。沖積砂礫層は、扇状地性の堆積を示すが、その堆積は磐田原西端を南へ延長した線より西側となる。しかしながら今之浦一大池から太田川にかけては、泥層中に貝殻片が存在することから、なお内湾状態が続いていたと思われる。また、海岸部には砂丘が形成され、それが内湾状態を継続させる一要因となった（図 7 D）。

5 おわりに

後氷期の海面上昇に対応し、磐田平野にも海域の侵入が見られる。海域の侵入は太田川河口部から始まり、やがて海面の上昇により、東名高速道路付近まで達する。その後はゆるやかに海岸線が前進し、陸域が広がるが、今之浦一大池地域は鎌倉時代まで低湿地として残る。

本地域においては、それぞれの沖積層の年代を示す資料が乏しい。今後は、資料の発掘と歴史時代における沖積平野の形成過程について検討する必要がある。

謝 辞

本研究を行うにあたり、兵庫教育大学の成瀬敏郎先生に終始御指導いただいた。また、ボーリング資料について、磐田市役所酒井勇二氏にお世話になった。記して感謝する。本研究において昭和 59 年度文部省科学研究費奨励研究 B（課題番号 59910010）を使用した。

参考文献

- 池田俊雄（1964）東海道における沖積層の研究，東北大理地質古生物研究邦文報告，67，1—85。
門村 浩（1971）天竜川扇状地の微地形とその形成，扇状地（矢沢・戸谷・貝塚編），古今書院，67—84
加藤芳朗（1966）天竜川流域の地学案内，静岡県地学会
加藤芳朗（1979）磐田の自然（磐田市誌編纂委員会編），3—86
小林国夫（1964）浜松市の地質，浜松市地質調査報告書，1—165
静岡県地震対策課（1978）地震対策基礎調査報告書，ボーリング柱状図集
町田洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ—アカホヤ火山灰—，第四紀研究，17，143—163