筑後川の成り立ちと農業生産活動

論文投稿者：今村瑞穂
（社）北部九州河川利用協会会員

まえがき

筑後川は、阿蘇の外輪山にその源を発し、有明海に注ぐ九州第一の河川である。流域の中下流部筑紫平野は、典型的な二毛作地帯であり、米の裏作には麦、大根、菜種、レンゲ草など多様な作付けがなされてきた。

春先に近くの耳納連山から俯瞰する中流域の水田の風景は、麦や緑色野菜の緑、大根の花の白、菜種の黄色、レンゲ草のピンクのモザイク模様がまるで切り絵の芸術を見るようであった。

近年、裏作の作付け形態が単調になり、菜種、レンゲなどの栽培面積が減少傾向にあり、色の多様さが無くなったことにより、このすばらしい大自然のパノラマも遠い思い出になってしまいつつある。

筑後川は、その流域面積は約 2880 平方キロメートル、幹川流路延長は約 140 キロメートルであり、全国的に見るといずれも 20 位程度にランクされ、決して規模の大きい川ではない。

図―1　筑後川・矢部川流域図

それにもかかわらず、筑後川は、利根川の板東太郎、吉野川の四国三郎、と並び、筑紫次郎という有り難い次男坊としてのニックネームをいただき親しまれている。

この事は、吉野ヶ里に始まり、周辺地域に号令し、大陸との関係を支配してきた太宰府の権力を支えるなど、我が国の歴史文化の創世期を支えるだけの肥沃さと豊かさを備えている事によるものであろう。

また、その見返りとして新しい大陸からの情報を受け入れ、それを消化し、我が国の文化として定着することにより、独自の繁栄を成し遂げてきたことにもよるのではなかろうか。

筑後川の中流部は、古くから稲．麦の生産性も高く、さらに、果樹、蔬菜類、植木など，全国的にも知れわたった品質の高い農産物が多く、その多様さにおいても特別な存在である。

「これらの多様性と流域の活力は川の成り立ちと関係があるのではないか。」といった、おぼろげな仮説を立てながら、実態を調べてみることとした。

専門の立場から見ればありふれたことであり、独りよがりのシナリオかもしれないが、その調査結果の一端を紹介する事としたい。

１．筑後川の成り立ち

筑後川は、その源を熊本県阿蘇郡小国村に発し、高峻な山岳地帯を北流して日田市にいたり、そこで右支川玖珠川をあわせ、そこで典型的な山間盆地を形づくっている。

その後、流れは西に転じ再び狭隘な夜明渓谷を過ぎ、平たんな筑紫平野を大きく蛇行を繰り返しながら幾つかの支川をあわせて有明海に注ぐ。

筑紫平野の成り立ちを考えるとき、それを支配する主な要因としては、

１．夜明け上流部の阿蘇を中心とした火山活動による溶岩類の噴出とその浸食

２．有明海の大きな潮の干満差に支配された夜明～久留米間の「北野平野」の堆積作用と扇状地形成

３．並びに久留米下流のいわゆる佐賀平野．柳川平野の堆積作用

を挙げる事ができる。

それぞれについて整理すると以下の通りである。

１）上流域における火山活動

筑後川上流山地は、新第三紀から洪積世にかけて激しい火山活動が繰り返されたところで、耶馬渓溶岩や万年山溶岩が噴出した。

その後、溶岩の表面が浸食され、大きな谷が形成されることとなる。

第四紀になり阿蘇山が活発に活動し、数回（顕著なもので 4 回）にわたって大量の溶岩を噴出した。

これらの溶岩は、それまでの浸食作用により形成された谷を埋め、台地を形成することとなる。

その後、地盤の隆起運動が起こり、谷を埋めた阿蘇溶岩は浸食されて一部が本流に沿って残されるのみとなった。

阿蘇溶岩の台地と、現在の河床との比高は 100 メートルにも及び、著しい浸食が行われたことを物語っている。

これらの山地部の浸食により発生した砂礫は、玖珠盆地、日田盆地の二つの盆地を経由して流出し、まず、夜明～久留米間の中流部北野平野が形成されることとなる。

沖積世には、阿蘇のカルデラが形成されたことにより、筑後川上流域への溶岩の流出はなくなった。

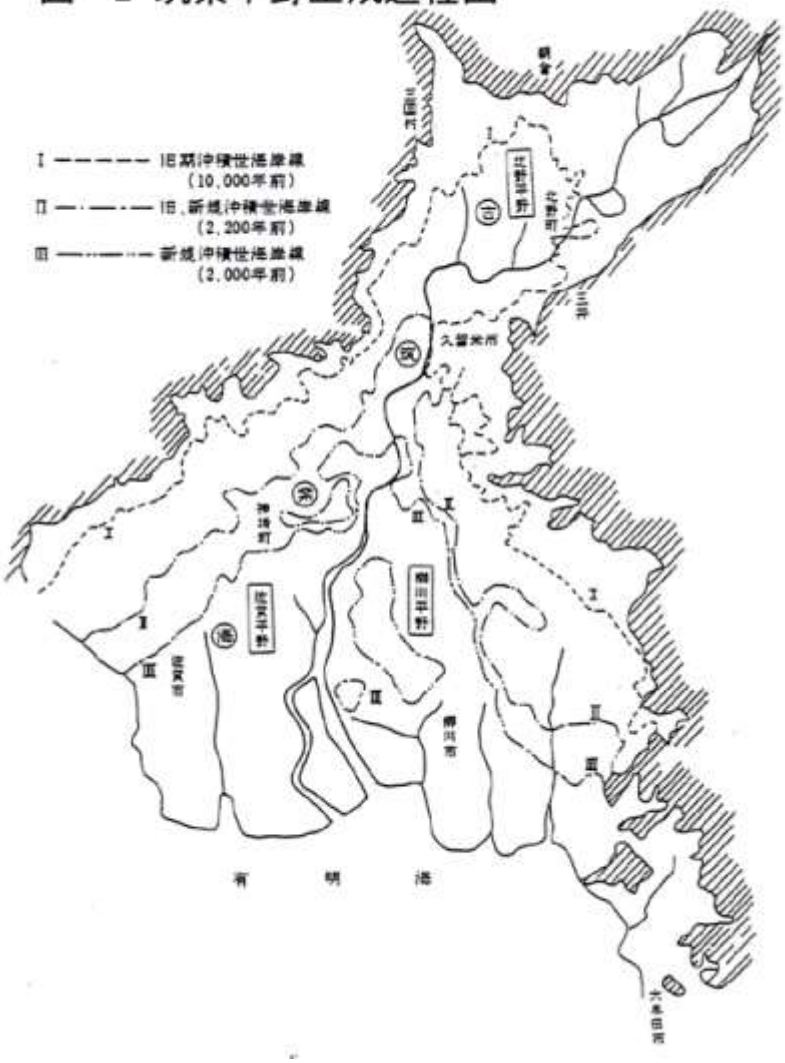
以上が、筑紫平野の形成の源とも言うべき砂礫の供給源についての経過である。

２）中流域の堆積作用

筑後川中下流の平野は、深く入り込んだ有明海が上流部から供給されてくる砂礫の堆積作用により形成されてきたものである。

図－2に筑紫平野の生成過程を示している。

図－2 筑紫平野生成過程図



約１万年前筑紫平野の殆どの地域が、「古筑紫海」と呼ばれる有明海の一部であったことが図－2のⅠ線で示されている。

河口より40キロ以上も上流に遡った北野平野の中心地点にもかかわらず、金島（北野町）、松崎（大刀洗町）、大崎（小郡市）、八丁島（久留米市宮の陣町）等と言った海に関係の深い地名が多いのもこのことを物語っている。

中下流部全体を地形的に見ると、河口から約 25 キロメートルの地点（ＪＲ鹿児島本線筑後川橋梁付近）における河道の左岸側に岩の露出が認められる。 さらに右岸側においては、現河道から約 1 キロメートルのところまで千栗山系が迫っている。

つまりこの狭窄部の存在で、中流部と下流部の形成過程の違いが性格づけられることとなる。

筑後川の堆積作用は、まず、古筑紫海の久留米狭窄部の上流部（北野平野）の堆積から始まることとなる。さらに、筑後川の堆積作用を考察するとき、夜明け上流部の二つの盆地の存在を抜きにして語ることはできない。

一つは、玖珠川上流の玖珠盆地であり、今一つは、大山川と玖珠川の合流点に開けた日田盆地である。

二つの盆地は上流の溶岩が浸食され下流に流送される過程の砂礫を水理的にふるい分け、大塊は盆地に堆積させ、水理的に運搬可能な粒径以下の砂礫を夜明渓谷を経由して下流に掃流することとなる。

従って、筑後川本川による扇状地形成は、他の河川で見られるほど顕著なものとはなっていない。

二つの盆地によって分級され、夜明渓谷を通って供給される本川からの流出砂礫と、中流部南側に展開する耳納連山 、並びに北側に展開する三郡．古処連山から流出する砂礫とにより複合扇状地が形成されながら中流部平野が形成されていった。

すなわち、縄文時代には、図ー2 においてⅠ線であったものが、弥生時代初期には、中流部平野が形成され、Ⅱ線となる。

長期的に見ると久留米狭窄部付近は地質学的に隆起の状態にあったとされており、現状の緩やかな流れからは想像できないことであるが、当時は狭窄部からは本川流量が瀬となって有明海に流出していたことが想定される。

狭窄部直下流で現在筑後川の諸計画の基準地点ともなっている「瀬の下」の地名はこのときの情況をもとにつけられたのであろう。

以上のような過程の中で、中流部とはいいながら、平坦な平地と緩勾配の蛇行性の顕著な河道から成る北野平野が形成されてきた。

３）下流部佐賀平野．柳川平野の形成

中流部平野が形成されるまでの間は、狭窄部から下流部平野の形成は、丘陵地帯を流れる小河川の堆積作用のみで、その速度は遅かった。

しかしながら中流部平野が形成され、筑後川の奥地から運んできた砂礫を、久留米の狭窄部を通って運び出すようになり、急速に下流部平野の形成が進展する事となった。

弥生時代中期には、図ー2 に示すような、標高 4.5～5 メートルの等高線に相当するⅢ線となる。

狭窄部より下流は、広く海面が開けるが、狭窄部上流よりの砂礫の供給量が多くなったことのほか、筑後川の河川水とともに上流から供給される微粒子は、海水と混合することによりフロックを形成し、限りなく小さな粒子までが沈殿し、堆積する事となる。

ここに広大な、また限りなく平たんな筑後川下流部平野が形成されていった。

このⅢ線の上流端から現在の河口までの距離は約 20 キロメートルであるから、概算すると 100 年に約 1 キロメートルの割合で、河口部の海岸線が後退していったことになる。

佐賀県神崎町と三田川町にまたがる吉野ヶ里遺跡は、今では海岸線から遠く隔てられた佐賀平野の山裾に近いところに位置しているが、当時は波打ち際であったことがこれらの成り立ちから推して容易に伺い知ることができる。

２．筑後川の成り立ちと生産活動について

以上、筑後平野の成り立ちの過程について概観したが、このような過程の上に立って、それぞれの地域の主に農業を主体とした生産活動との関係について整理してみた。

表ー1 は、流域内市町村別の農地の作付け面積である。市町村名は、ほぼ上流から下流にかけて順番に記載している。

（表ー1）

ＮＯ	位　　置	市町村名	稲	麦	工芸作物	野菜	花卉苗木	飼料作物	果樹	備考
1	玖珠川左右	九重町	1104		50	97	8	287	16	
2	玖珠川左右	玖珠町	948		9	128	11	319	60	
3	玖珠川左右	天瀬町	242		6	37			78	
4	大山川右	上津江村	57		1	10				
5	大山川左	中津江村	41		1	10				
6	大山川左	前津江村	61		1	5				
7	大山川左右	大山町	59		1	10			140	
8	上流左右	日田市	708			261		161	335	
9	中流左	浮羽町	564	184	52	20	8	50	639	
10	中流左	吉井町	633	389		14	64		318	
11	中流右	杷木町	161	38					445	
12	中流右	朝倉町	723	360		88	38		380	
13	中流左	田主丸町	1053	210		122	765		311	
14	中流右	甘木市	1860	1113		106	96		195	
15	中流右	大刀洗町	1037	438		234	54	15		
16	中流右	北野町	852	442		283				
17	中流左右	久留米市	2352	1203		313	464	10	194	
18	下流右	北茂安町	561	447						
19	下流右	三根町	851	750	40	8				

20	下流左	城島町	694	391	22					
21	下流左	大川市	1089	282	155					
22	下流左	柳川市	1417	431	167					
23	下流右	千代田町	1334	1093		38				
24	下流右	諸富町	509	471						
25	下流右	川副町	2149	1839						

また、図一3には、これらの市町村における農作物の作付け面積を混合棒グラフで示している。

ここで、上流から下流に向けてそれぞれの耕地を構成する土壌と作付けについて概説することとする。

１）夜明渓谷より上流部玖珠盆地では、山地部においては広い範囲に火山灰の黒ボク土壌が分布している。

玖珠盆地の平地部は河川の最上流部とは思えない平坦な水田が広がっている。

この地域では、稲の他、お茶（工芸作物として整理されている）、高原型の野菜栽培、飼料、果樹など、かなり多様な作付けとなっている。

山地型と平地型の２つの特徴を兼ね備えており盆地型特有の多様性が認められる。

２）大山川流域においては、大小様々な溶岩の岩塊、礫、砂、火山灰等が主体となった典型的な山地地形である。

この地域は、耕地は少なく、林業が主体の地域であり、造林、椎茸の栽培が主な産業となっている。

この地域から切り出された木材は、日田市に集められ、道路が未整備の頃には、筏に組んで下流大川市まで運び、ここで家具に仕上げるというシステムが古くからできあがっている。

このため、大川市は今日に至るまで全国的にも有名な家具の生産地となっている。

しかしながら、陸上交通の整備と、夜明ダムの建設により、筏は陸上交通に取って代わられることとなる。

３）日田盆地の水田は安山岩質の風化物で構成される壌土～植壌土であり地力が高い。盆地周辺の台地では野菜栽培が、丘陵地、山間地には樹園地があり、栗、梨、梅、桑などが栽培され、盆地特有の多様性を有している。

４）中流部右岸の台地は、支川小石原川、佐田川と本川の複合扇状地を形成しており、古くは桑畑が主体であったが、戦後は普通畑、果樹園さらには深井戸揚水による水田化が進められてきた。

中流左岸耳納山麓の複合扇状地は、礫の多い、ルーズな堆積である。

この地域は全国的にも有名な富有柿、梨、ブドウ（巨峰）の産地となっている。

また、その下流部田主丸、久留米地区は、全国的に著名な苗木と鑑賞植物（久留米ツツジが有名）の産地として知られている。

また、中流の低地では、現在の河道が安定する以前の氾濫原であり、一部褐色低地土壌で排水もよく野菜の栽培が盛んである。

朝倉町において生産されるネギは、航空便で首都圏に出荷され、「博多万能ネギ」と呼ばれ、鍋料理の薬味として人気が高い。

北野町の「やましお菜」はこの地域にしか生産されない珍しい辛子菜系の野菜であるが、春先の限られた時期に出荷される漬け物の強烈な早春の風味にはファンが多い。

その他、この地域において生産される蔬菜類は、繊維質の少ない高級なものが多く、消費者の高度かつ多様な要求に対応出来るものが多い。

また、水田としての生産力も高く、中流域には藩政時代に本川からの本格的な取水堰が三カ所設置され水利施設も整い、高い生産力を誇っている。

蛇足かも知れないが、当該地域の平地部における作物分布をより細かく分析すると、蔬菜類は、蛇行する河道の攻撃面側ではなく、水裏となる堆積面側において生産性と品質において優れているようである。

中流域においては、沖積平野と、複合扇状地という複雑な成り立ちを反映して流域の中にあっては最も多様な作付け形態となっている。

４）下流部においては、粘土分の多い細粒の灰色低地土壌であり、水稲の生産力は高い。

有明海の潮の干満を利用した灌漑方式である淡水（アオ）取水は自然の力を巧みに利用して淡水を選択取水する方式はあまりにも有名である。

下流部では、い草が一部で栽培されているものの（工芸作物として整理している）、稲作と裏作の麦が中心となり作付け形態は単調である。

しかしながら、広大な沖積平野の中の経営にふさわしく、農家１戸当たりの作付け面積は大きい。

３．まとめ

以上筑後平野の成り立ちと、農作物の作付けを通した土地の利用形態との関係について概観してきた。

もともと、この話題の発端は「筑後川中流域の多様な農作物の生産形態が、その平野の成り立ちと関連しているのではないか。」との仮説から出発したものであった。

これまでの結果は、想定したとおり、多様な作付け形態は多様な平野の成り立ちの上にあると言うことが判った。

それと同時に、筑後川の上流から下流までの筑紫平野の形成過程も、自分なりに、これまで以上に明確に納得のいく整理．確認をすることができたと考えている。

我々が、自然や社会の現象を解明しようとするとき、まず、それぞれの専門分野から取り組もうとすることは当然のことであろう。

例えば、筑後川の特性を考えるとき、河川工学の立場からであれば、先ずは水理水文学の分野からアプローチすることについて異論をはさむ人はいない。

しかしながら、全く別の分野と思われるところから、思いもかけない的確な情報が発せられている可能性もある。

図ー３は、その表題に示すとおり、作付け面積の分布であるが、結果として、上流、中流、下流の土地の形成過程の違いを我々に違った角度から発信していたと言うことができる。

我々が専門的な立場からものごとを判断しようとするとき、場合によれば、専門的という名の下で、限られた情報網の中でしか判断がなされていない危険性があると言うこともできる。

河川の行政にしても、必ずしも専門的立場からのみならず、できるだけ多くの角度から発信される様々な形の情報を受け止め、ある時は現象解明の足がかりとし、またある時は新たな流域の特性の解明を指向すべきであろう。

また、逆に見れば、川に限らず、ある対象物に対する一つの働きかけが、様々な形で予想もしないところにその影響が及ぶと言うことも考えられる。

このことは、言い換えれば、我々は河川行政の効果を限られた枠の中でしか評価していない可能性もあると言うことである。

河川を巡る様々な現象から発信される情報網を柔軟な姿勢で受け止め、それに対応することにより、新たな角度からの河川特性の解明と、新たな河川行政の展開への足がかりが得られるのかも知れない。

参考文献

筑後川五十年史　建設省九州地方建設局
筑後川農業水利史　農水省九州農政局
農業センサス　福岡県　大分県　佐賀県
久留米市史　久留米市
北野町史　北野町
大刀洗町史　大刀洗町