

などがあげてある。

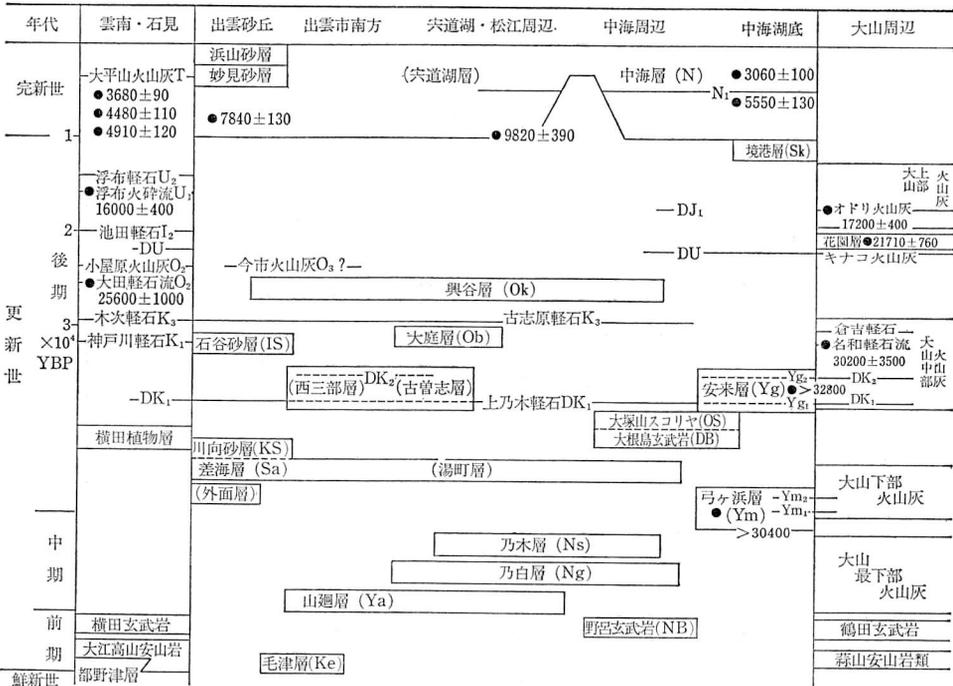
(三浦 清)

4. 出雲平野

出雲平野およびその周辺の第四紀層の層序は、大西⁽¹⁾によれば、表2-7-13のとおりである。

出雲地溝帯の中で、平田市島村町島村下に掘削したボーリングによると、深度22mまで中海層のシルト、砂、深度33.7mまで弓浜層のシルトおよび砂礫で、以下、第三紀の布志名層の泥岩、シルト岩互層になっている⁽³⁾。

表2-7-13 出雲平野およびその周辺の第四系の層序⁽¹⁾



出雲平野には、かつて多数の掘抜き井戸が掘られ、その湧出水がアンモニア水として施肥効果があるとされ、水田のかんがいに利用されていた。

1911 (明治44年) 年の農事試験場の調査では、アンモニア井戸は出雲平野に1,931眼ありとしており、1952年、農事試験場の報告で、松浦章氏はアンモニア専用井3,711眼、飲料水と兼用井戸1,700眼、合計5,411眼と報告している。

出雲平野は、主として、斐伊川、神戸川によって形成された沖積平野であり、これらの河川による土砂の堆積物中に埋没した動植物が分解してアンモニアを発生し、これが水に溶解して湧出したのがアンモニア水であるとされている。出雲平野のアンモニア井戸地帯は、約40間(約73m)で岩盤に達し、その上部12間(約22m)位は砂礫層で、この層に達した時にアンモニアの濃度が高いとされている。その上部に2~3間の砂層、約18間の白色~灰色の緻密な泥層、4間位の砂層があり、最上部に3間位の泥層があるとされている。なお、アンモニアの多い湧出部

は場所によって異なり、平野中央部で深さ25~28間、北山に近いところで14~18間であり、この部分には沢山の貝殻があるという。また、塩分濃度も付近の河川の10~15倍に達し、その部分からアンモニアの最も高い水が湧出するという。湧出量は1分間1斗(18l/min)以上、少ない場合で2~3升(3.6~4.8l/min)程度とされ、湧水には金気があったという。これらのアンモニア井戸も、近代工業の生産物である肥料の出現とともに次第に少なくなり、とくに、1952~1953年に行われた土地改良事業によりほとんどなくなり、1957~1958年頃にまったくなくなったと推定される。

農家の飲料水は、かつてはアンモニア井戸と併用したため金気があり、濾過してかろうじて飲用に供していたが、斐伊川の伏流水を取得する斐川町、宍道町上水道(人口28,000人, Q=9,600 m³/d)、出雲市上水道(人口67,700人, Q=18,000 m³/d)、平田市上水道(人口24,000人, Q=6,500 m³/d)の設置により、水質のよい上水が平野全域に配置されるようになった。また、工業用水として、大和紡績が伏流水を9,800 m³/d取得している。

なお、出雲平野の基盤岩は第三紀中新世の地層で、これを掘削すると地下水とともにメタンガスを産し、一部の農家で自家用のガス井戸として利用している。

(清水欣一)

参 考 文 献

- (1) 大西郁夫(1979): 出雲海岸平野の第四系, 島根大学理学部紀要 XIII p.131~144
- (2) 中国四国農政局計画部(1971): 出雲平野における農業の展開~土地改良を主として, p.349~352
- (3) 中国四国農政局(1980): 国営斐伊川下流土地改良事業計画書添付資料V. 地質編

5. 広島平野

広島平野は太田川の三角洲で、江戸時代から現代まで盛んに行われた干拓や埋立によって形成

表2-7-14 広島市における地質学的区分および地盤地質区分と各層の構成物 (建設省⁽¹⁾による)

地質学的区分				地盤地質区分		層	深さ・地表からのm	構 成 物	
時代	名称	性 質			最上部	最上部層			
					U _m				
完新世	I層	埋 土	最上部	最上部層	上部砂礫層US'	II	上	主として砂層よりなる。部分的にシルト層を挟み、そこでは明らかに上・下の2倍に分けられる。 下位に礫を含む箇所がかなり多い。局部的に葉片を含むが、貝がらは認められない。おおむね本層までは河成層と考えられる。	
		有機質シルト層	粘土層	U _m					
	II層	上部	河成層・沿岸堆積層			上部粘土層UC	III	上	主として粘土まじりのシルト層よりなるが、砂層をはさむ部分を境として上・下2層に分けられる。本層には一般に木の葉のほか、上位層にシオフキ、カキ、ハマグリ、カガミガイ、下位層にケイ化した貝、シャコの化石、イセシラガイ、ウラカガミ、イオスグレ、シラトリガイ等を含むことが報告されている。構成分や貝化石等からみて、上層はなきさ縁付近の浅海、下層は干潮線以深の内湾浅海沈積物と考えられる。
		下部	(広島砂層)						
III層	上部	浅海堆積層			下部砂層LS・LS'	IV	上	粗砂層を主とするものであるが、小礫をまじえる部分もあり、一般に上流側では厚く下流側では薄くなっている。優砂な帯水層を形成する。 これより上位の各層に比べて、かなり純成度の高い砂、粘土まじりの礫層で平地部では最も普遍的に存在するが、山脚では本層を欠く箇所があり、沖の海底では再び薄くなる。	
	下部	(広島粘土層)							
更新世	IV層	上部	粗砂層・流積マサ層	下部砂層LS・LS'		V	下	少量の礫をまじえた砂質層を主とするものも多く、上位に硬質粘土を挟む部分もある。下位については全般としては確認できない。	
		下部	礫 層	基盤礫層B					
白亜紀末期	V層	礫まじり砂質土層			基盤				
		基 盤	黒雲母花崗岩類	風化花崗岩WG					