

海部の地理 (一四)

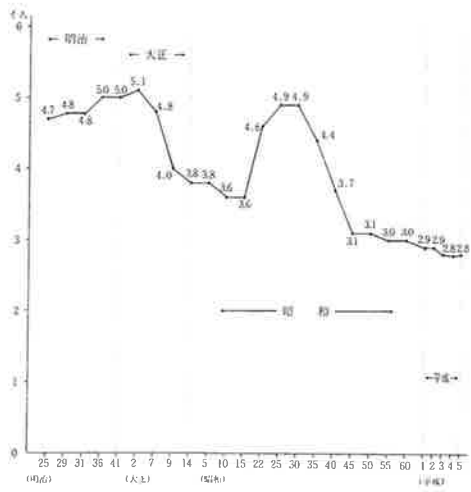
— 人口よりみた米水津村の歴史地理的考察 —

矢野 彌生

(会員・佐伯市中山区)

米水津村の人口現象について、総人口の推移・人口分布・人口構成・人口動態の四領域について歴史地理的な考察を試みたものである。特に、人口動態については、古い出稼ぎの伝統と輝く歴史をもつ「豊後土工^{どうこ}」を中心にその出稼ぎの歴史的経過やその要因・実態・問題点など紙数の許す限り取りあげてみたい。

総人口 平成二年(一九九〇)十月一日の国勢調査にの推移 よる米水津村の総人口は二九二四人で、県下一村中第四位である。藩政期には、米水津村は佐伯藩に属しており、藩は何回も人口調査を行っている。文化七年(二八一〇)三月の調査によると、佐伯藩内の総人口は五万二四八〇人(男二万七六二〇人、女二万



第1図 米水津村の総人口の推移
(『米水津村統計書』・『大分県統計書』により作成)

四八六〇人)、戸数九一〇軒となっている。そのうち、米水津村の総人口は二三二五人(男一二四三人、女一〇八二人)、戸数二八五軒となっている。

〔明治期に人口漸増〕 明治以降の人口推移をみると第1図・第1表のとおりである。すなわち、明治二十四年(一八九二)には四七七九人を数え、それ以後大正二年(一九一三)に五二二一人に達するまで漸増している。

第1表 世帯数と人口の推移

(単位：人)

年度	世帯数	人口総数	男	女	摘 要
明治24	913	4,779			文化7年(1810)の人口
25	907	4,793			色利浦 748
27	912	4,818			宮野浦 450
29	904	4,828			浦代浦 619
31	884	4,842			竹野浦 244
36	888	5,065	2,550	2,515	小 浦 264
41	812	5,006	2,483	2,523	合 計 2,325
大正2	783	5,121	2,508	2,613	
7	781	4,864	2,374	2,490	
9	860	4,046	1,954	2,092	第1回国勢調査人口
14	825	3,866	1,875	1,991	
昭和5	833	3,885	1,909	1,976	
10	798	3,678	1,726	1,952	
15	787	3,619	1,716	1,903	
22	952	4,654	2,181	2,473	
25	931	4,951	2,378	2,573	
30	913	4,924	2,360	2,564	
35	906	4,451	2,121	2,330	
40	911	3,786	1,722	2,064	
45	866	3,187	1,414	1,773	
50	890	3,100	1,383	1,717	
51	893	3,095	1,379	1,716	
52	892	3,065	1,360	1,705	
53	891	3,052	1,359	1,693	
54	895	3,032	1,342	1,690	
55	904	3,051	1,356	1,695	
56	897	3,022	1,347	1,675	
57	913	3,052	1,372	1,680	
58	921	3,039	1,351	1,688	
59	916	3,031	1,348	1,683	
60	929	3,095	1,386	1,709	
61	926	3,086	1,380	1,706	
62	925	3,066	1,365	1,701	
63	919	3,012	1,339	1,673	
平成元	920	2,977	1,334	1,643	
2	894	2,924	1,325	1,599	
3	899	2,885	1,302	1,583	
4	898	2,837	1,272	1,565	
5	897	2,808	1,266	1,542	

(『統計でみた大分県』・『国勢調査報告書』・『大分県統計年鑑』・『米水津村統計書』により作成)

大正九年には第一回国勢調査が実施され、米水津村の総人口は四〇四六人と計上されたが、大正七年の四八六四人に比較して八一八人も激減している。これは人口の

実際の減少ではなく、現住人口調査と近代的な第一回国勢調査との調査方法の差異によるものである。すなわち、第一回国勢調査以前の人口調査は役場の戸籍簿によるも

ので、他地域への出稼ぎ者や県外転出でも、いちいち届け出ないものが多かったことを示すもので、人口が過大に推定されていたからである。²⁾

〔戦後一時的に人口増加〕 大正中期以後は減少を続けているが、第二次世界大戦後は一時的に激増している。

これは第二次世界大戦の終結後、復員者・引き揚げ者・結婚増加などによる人口増加である。しかし、昭和二十五年（一九五〇）の四九五一人をピークに米水津村の人口も横ばいに推移した。

〔経済の高度成長期に人口激減〕 日本経済の回復に伴い、村外への人口流出が始まった。特に、日本経済が高度成長をはじめた昭和三十五年（一九六〇）ごろから昭和四十五年ごろまでの人口減少が続き、過疎化が進行した。米水津村の人口は、昭和三十五年から四十年に一九・九割減、四十年から四十五年に十五・八割も激減している。昭和四十五年以降は人口減少率も鈍化、世帯数は核家族の進行に伴い、増加している。

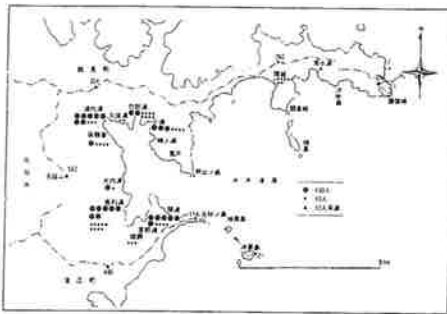
一方、昭和五十五年から六十年（一九八五）の五年間に米水津村の人口は一・四割増と少ないが、増加していることは注目される。これは、中学校、高校を卒業した

者の約九十五割は村外へ流出する傾向があるが、近年少しずつUターン現象も見られることも一因であろう。また、一村一品運動や村づくりの努力が結実したともいえる。今後も村民の「生きがい」の創造を旨とした、活力ある村づくりに行行政や村民の自主的な取り組みが期待される。

人口の 米水津村の人口分布についてみると、第2図分布のとおりである。この分布図で明らかのように、

村内では米水津湾奥部の浦代浦・竹野浦・小浦の三地区や湾岸南部の色利浦・宮野浦の二地区に集中して分布していることがわかる。

〔扇状地性の沖積低地に人口分布〕 米水津村はリアス式海



第2図 人口分布
〔『米水津村統計書』〈昭和60年10月1日〉により作成〕

岸地形のため、山麓は海岸に迫り、平地に恵まれない。人口は海岸に近い、山麓の狭小な扇状地性の沖積低地に分布している。

一方、米水津村の平成二年（一九九〇）の人口密度は一六二一人（二平方キロあたり）であるが、大分県の一九五・二人より少なく、郡部七四・八人より多い。

〈宮野浦地区、国調六期連続人口減〉 昭和三十五年からの国勢調査ごとの人口の変化を地区別にみると、第2表のとおりである。全体的に共通しているのは昭和三十五年から四十五年の経済の高度成長期には各地区とも人口が減少していること、ほとんどの地区が国勢調査ごとに一〇割以上の高い減少率を示していることである。

一方、昭和四十五年から五十年にかけては、各地区とも人口減少が鈍化しており、浦代浦・色利浦では逆に人口が増えている。なかでも、色利浦は昭和四十五年から六十年まで、国勢調査三期連続増加していることは注目される。色利浦と対照的なのが、宮野浦で昭和三十五年から平成二年まで、国勢調査六期連続人口が減少を続け、人口減が停止していない。これは、色利浦が比較的土壌が広く、宅地化が進んでいるのに、宮野浦は土壌が

第2表 地区別人口分布の変化

年度 地区	昭和35	40	45	50	55	60	平成2	35-40 増減率	40-45 増減率	45-50 増減率	50-55 増減率	55-60 増減率	60-2 増減率
	浦代浦	1,087	975	834	854	844	868	849	-10.3	-14.5	+2.4	-1.2	+2.8
色利浦	1,207	911	782	815	846	903	839	-24.5	-14.1	+4.2	+3.8	+6.7	-7.1
宮野浦	951	925	802	735	700	635	595	-2.7	-13.3	-8.4	-4.8	-9.3	-6.3
竹野浦	506	432	333	302	274	286	250	-14.6	-22.9	-9.3	-9.3	+4.4	-12.6
小浦	505	410	346	337	330	337	327	-18.8	-15.6	-2.6	-2.1	+2.1	-3.0
越	195	133	90	57	57	66	64	-31.8	-32.3	-36.7	0	+15.8	-3.0
総数	4,451	3,786	3,187	3,100	3,051	3,095	2,924	-14.9	-15.8	-2.7	-1.6	+1.4	-5.5

（『国勢調査報告書』により作成）

狭小で、人口過密で、宅地化の余裕がないからである。したがって、宮野浦から隣接の色利浦への転入者が多い。

また、間越の小集落の過疎化の進行はもつとも深刻で、昭和三十五年から五十年までの国勢調査三期連続、三〇割をこえる激減である。

更に、米水津村では、過疎化の進行に伴い、荒戸・間浦の小集落は昭和四十年代より早

い時期に移転し、集落は消滅している。サルウラでは、戦前は八戸があったが昭和二十二年ごろには非居住地域となり、集落は消滅している。³⁾

人口の「高い女子人口の比率」 平成二年の国勢調査によると、米水津村では男一三二五人、女一五九九人で、男子人口に比べ、女子人口が二七四人も多い。

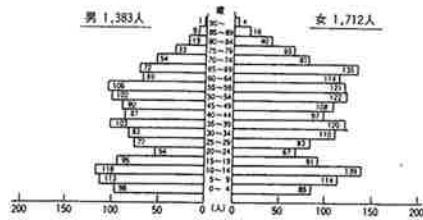
人口比（女一〇〇人に対し）をみると、平成二年十月一日現在で、米水津村八二・九で、大分県平均八九・六に比べ、男子が著しく少ない。また、佐伯市と南海部郡の町村の男女別人口比をみると、上浦町七四・七で男子人口が著しく低く、次いで米水津村八二・九、佐伯市と蒲江町が八五・八、宇目町八六・四、鶴見町八六・六、直川村八七・一、弥生町八七・四となっている。県内の都市では別府市が八一・三と低い。別府市の場合は旅館・飲食店・商店などのサービス業の多い観光都市としての性格がでている。上浦町、米水津村の場合には男子出稼ぎが多く、労働力の流出が多い結果と考えられる。

〔高齢化する人口構成〕 昭和六十年の年齢別人口構成

を示すと、第3図のとおりである。人口構成図は一般的には、富士山型、つりがね型、つぼ型へと発展移行すると考えられている。我が国では、戦前では出生率が高く、若年層ほど比重が高い富士山型（ピラミッド型）の人口増加型構造であった。

しかし、第二次世界大戦後は、出生率の急激な低下や平均余命の伸びによる高年齢層の増加などにより、富士山型からつりがね型に移行した。我が国が、富士山型からつりがね型に移行したのは、第二次大戦後のベビーブームを過ぎてからである。第3図で明らかのように、米水津村の人口構成図もつりがね型となっていることがわかる。

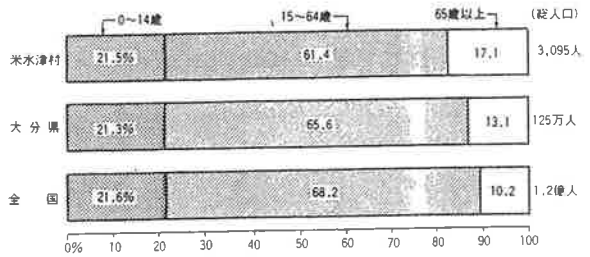
いま、米水津村の昭和六十年の年齢別人口を三区分して示すと、第4図のとおりである。すなわち〇〜一四歳の幼年人口が六六七人（二一・五パーセント）、一五〜六四歳の生



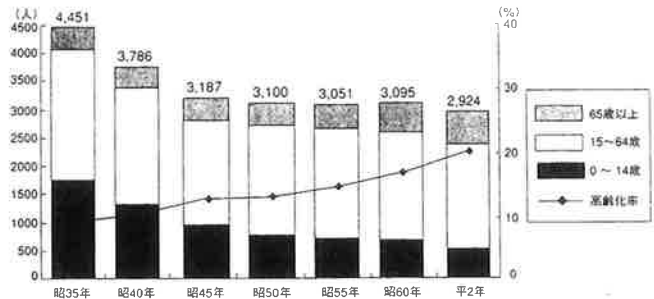
第3図 年齢階層別人口構成 (『国勢調査報告書』(昭和60年10月1日)により作成)

産年齢人口が一八九九人（六一・四割）、六五歳以上の老年人口が五二九人（二七・一割）で、特に六五歳以上の老年人口が、全国平均（二〇・二割）・大分県（三一・一割）に比較して高率である（第5図参照）。

厚生省人口問題研究所の推計によると、六五歳以上の高齢者は二〇二〇年まで増え続けるため、高齢化は進むという。総人口に占める老年人口の割合は、二〇〇〇年に一六・二割、二〇二二年には二三・五割に達する。その後も上昇を続けて二〇四〇年代には二四割に達するが、以後は次第に低下するという。したがって、米水津村や南海部郡の老年人口の割合（二七・〇割）は既に二〇〇〇



第4図 階層別人口構成
 (『国勢調査報告書』(昭和60年)・『日本国勢図会』(昭和62年版)により作成)



第5図 人口・高齢化率の推移
 (『米水津村の基本構想・基本計画』(平成4年)による)

ち、第一次産業人口の減少に対し、第二次産業人口の著しい増加が目立つ。

特に、製造業では、昭和三十五年の一〇九人（就業者総数の五・九割）に対し、昭和六十年二九八人（二二・三割）と三倍近い増加をしており、その中で二八八人は女

年型に入っていることになる。現在、一五～六四歳の生産年齢人口一〇人で老人と子供四・六人を養っているが、二〇一七年には六・七人の割合となり、働く世代の負担はかなり重くなることが予想される。

〈目立つ製造業従事者数の増加〉 米水津村の産業別人口構成の推移を見ると、第3表のとおりである。すなわ

第3表 産業別人口構成

(単位：人)

産 業	昭和35年		40		45		50		55		60		平成2年	
	総数	内男	総数	内男	総数	内男	総数	内男	総数	内男	総数	内男	総数	内男
総 数	1,847	1,040	1,470	815	1,308	684	1,290	727	1,334	714	1,339	709	1,333	700
第1次産業	1,298	659	811	441	624	314	505	283	426	286	471	291	413	278
農 業	919	324	516	188	317	107	261	78	148	56	172	53	116	41
林業・狩猟業	5	4	5	5	1	1	3	3	1	1	—	—	1	1
漁業水産養殖業	374	331	290	248	306	206	241	202	277	229	299	238	296	236
第2次産業	236	168	275	136	278	140	376	205	484	185	450	198	496	203
鉱 業	2	2	8	7	8	7	8	7	12	11	7	6	4	3
建設業	125	112	124	90	124	88	164	121	138	108	145	122	146	122
製造業	109	54	143	39	146	45	204	77	334	66	298	70	346	78
第3次産業	313	213	384	238	406	230	405	238	424	243	418	220	423	218
卸売・小売業	86	38	114	40	123	39	126	52	149	55	142	46	138	51
金融保険不動産業	2	2	5	4	5	2	8	2	11	4	14	3	11	2
運輸通信業	73	68	103	95	108	99	94	87	76	73	68	64	49	45
電気・ガス水道業	1	1	1	1	2	1	1	1	0	0	—	—	—	—
サービス業	124	80	131	74	131	63	124	58	140	77	140	66	168	78
公 務	27	24	30	24	32	26	52	38	48	34	54	41	57	42
分 類 不 能	0	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	1	1

(『国勢調査報告書』による)

第4表 産業別の就業者数割合

(単位：%)

	年度 分類	昭和	40	45	50	55	60	平成2
		35						
米水津村	第1次産業	70.3	55.2	47.7	39.1	31.9	35.2	31.0
	第2次産業	12.8	18.7	21.3	29.1	36.3	33.6	37.2
	第3次産業	16.9	26.1	31.0	31.5	31.8	31.2	31.7
	分類不能	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.1
全 国	第1次産業	32.6	24.6	19.4	13.9	10.9	9.3	7.1
	第2次産業	29.2	32.0	34.0	34.1	33.5	33.0	33.3
	第3次産業	38.2	43.3	46.6	51.7	55.3	57.5	59.0
	分類不能	0.0	0.1	0.0	0.3	0.3	0.2	0.6

(米水津村は『国勢調査報告書』、全国は『日本国勢協会』(1986・1987年・1993年版))

子の就業者であることも注目される。このように第二次産業の中で、製造業の就業者が著しく増加したのは、年間出荷額二〇億円をこえる出荷額を有するアジ・イワシなどの水産加工が盛んになった結果によるものである。

また、産業別の就業者数の比率をみると、第4表のとおりである。米水津村の場合、全国平均と比較すると、第一次産業人口率と第二次産業人口率が高く、第三次産業人口率が著しく低いことがわかる。なかでも、第二次産業人口率では、米水津村三七・二割、全国平均三三・三割と、全国平均より高いことは、一村一品

の村おこし運動などの地道な産業おこしの成果であるといえる。

つぎに、産業別就業者の状態を、年齢別にみると、中高年齢層が多く、労働力の高齢化が進行している。そのなかでも、農業の就業者の高齢化が目立つ。

人口の自 然増から自然減へ 昭和四十一年以

降の米水津村の出生率（人口一〇〇〇人あた

りの出生数）と死亡率（人口一〇〇〇人あたりの死亡数）の状況をみると、第5表のとおりである。

我が国の出生率は、大正九年（一九二〇）の人口一〇〇人あたり三六人を最高として低下に低下し、昭和一三・一四年（一九三八・三九）には日中戦争の影響で二七人に減少したが、その後終戦まで約三二人であった。終戦直後、昭和二十二年～二十四年には一時三四人という高率になったが、昭和二十五年から欧米にも例をみないほどの急激な低下をみせた。

昭和三十年からは下がり方もやゆるやかになったが、昭和三十六年には一六・八人と終戦直後の半分になり、昭和四十一年には「ひのえうま」の影響で一三七

第5表 人口の自然動態の推移

(単位：人、%)

	出 生		死 亡		自 然 増 加		大分県率	全国率
	実 数	率	実 数	率	実 数	率		
昭和41年	39	10.6	41	11.2	-2	-0.6	2.2	7.0
42	51	12.7	38	9.5	13	3.2	8.2	12.7
43	53	15.2	43	12.3	10	2.9	6.5	11.8
44	61	16.1	45	11.9	16	4.2	6.8	11.7
45	43	13.5	50	15.7	-7	-2.2	6.2	11.9
46	57	18.3	41	13.2	16	5.1	7.6	12.6
47	51	16.4	47	15.1	4	1.3	7.7	12.8
48	41	13.6	25	8.3	16	5.3	7.9	12.8
49	41	13.7	42	14.0	-1	-0.3	7.7	12.1
50	57	18.4	38	12.3	19	6.1	7.1	10.8
51	40	12.9	35	11.3	5	1.6	7.0	10.0
52	39	12.7	40	13.1	-1	-0.4	6.8	9.4
53	45	14.7	27	8.8	18	5.9	6.3	8.8
54	42	13.9	40	13.2	2	0.7	6.4	8.3
55	33	10.8	28	9.2	5	1.6	5.4	7.3
56	35	11.6	44	14.6	-9	-3.0	4.7	6.9
57	36	11.8	32	10.5	4	1.3	4.8	6.8
58	35	11.5	32	10.5	3	1.0	4.4	6.5
59	34	11.2	26	8.6	8	2.6	4.3	6.3
60	36	11.6	24	7.8	12	3.8	3.8	5.6
61	35	11.3	26	8.4	9	2.9	3.4	5.2
62	20	6.5	27	8.8	-7	-2.3	3.0	4.9
63	22	7.3	30	10.0	-8	-2.7	2.3	4.3
平成元年	26	8.7	28	9.4	-2	-0.7	1.9	3.7
2	23	7.9	32	10.9	-9	-3.1	1.1	3.3

(注)率は人口1,000人当たり(%）、実数は人。

(『米水津村統計書』・『公衆衛生統計年鑑』・『日本国勢図会』による)

人に激減した。しかし、その後、昭和四十八年（一九・四人）まで上昇気味であったが、四十九年（一八・四人）、五十年（二七・一人）とまた低下している。更に、昭和五十年以降も出生率は漸次低下を続けており、五十九年には一二・五人と戦後最低を記録している。

一方、死亡率も、大正九年（一九二〇）の人口一〇〇〇〇人あたり二五人の高率から漸次低下し、第二次大戦前には一六・一七人になった。戦後生活状態が悪化したのが、昭和二十二年には一五人に減った。その後も低下し昭和二十六年には九・九人となり三十六年には七・四人と終戦直後の半分となった。また、昭和四十一年に死亡率六・八人となり、以降漸次低下を続けており、昭和五十四年には六・〇人と最低を記録し、五十九年には六・二人となっている。

いま、米水津村の昭和四十一年以降の出生率・死亡率の状況を見ると、第5表で明らかのように、全国平均に比較して、出生率が低く、死亡率は非常に高いことがわかる。したがって、出生と死亡との差、すなわち、自然増加は、全国平均、大分県平均に比べて低い。昭和四十一・四十五・四十九・五十二・五十六・六十二・六十三

の各年次と平成一・二年はマイナスを記録し、自然減少である。

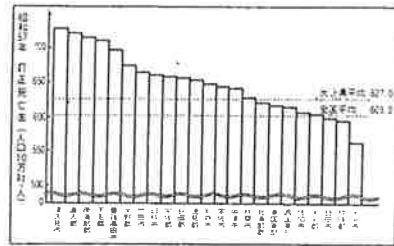
〈高い訂正死亡率〉 米

水津村が低出生・高死亡であるのは、若年齢層人口の転出がおもな要因である。大分県の市郡別の死亡率を訂正死亡率⁽⁵⁾で見ると、第6図のとおりである。

ある。県下の市郡別では、津久見市が七二・九・四人（人口一〇万人あたり）で最高で、直入郡、南海部郡がこれに次いで高率を示している。

県医務課の資料によると、大分県平均は全国平均を上回っており、死因別では肝臓ガン・子宮ガン・脳卒中・心疾患・高血圧性疾患・結核などがあげられる。特に、南海部郡・佐伯市・日田市は結核による死亡率が高い。なかでも、南海部郡は県平均の三・三倍、全国平均の六倍の高い死亡率であることは注目される。

また、南海部郡の町村の訂正死亡率を示すと、第6表



第6図 訂正死亡率でみた市郡別状況
(大分県環境保健部医務課の資料による)

のとおりである。すなわち、上浦町八五二・七人、米水津村八二四・六人と二町村が著しく高率であることは注目される。

昭和五十八年度の米水津村統計によると、村の死亡数三五人のうち、心臓病七人、ガン六人、脳卒中四人の三大成人病による死亡が多く、肺炎及び気管支炎三人、結核二人、その他三人となっている。

第6表 県南の町村の訂正死亡率

(率：人口10万人当たり)

町村	率
上浦町	852.7
米水津村	824.6
本匠村	812.3
蒲江町	767.9
宇目町	675.8
鶴見町	669.3
弥生町	639.3
直川村	598.6
南海部郡	716.1

(「公衆衛生年鑑」(昭和57年) 大分県環境保健部による)

最近では結核患者は少なくなっているが、毎年何人かは患者が発生しており、肺ガンなどのガンも増加していることが指摘されており、⁽⁶⁾村では年一回の検診を受けるよう村民に呼びかけている。

人口の (転出超過型の人口移動) 最近における社会的動態 米水津村の転入・転出からみた人口の動

第7表 人口の社会動態の推移 (単位：人、%)

	転入		転出		転出入差
	実数	割合 (対人口比)	実数	割合 (対人口比)	
昭和49年	231	7.7	224	7.5	7
50	223	7.2	218	7.0	5
51	176	5.7	187	6.0	-11
52	180	5.9	197	6.4	-17
53	149	4.9	189	6.2	-40
54	156	5.1	165	5.4	-9
55	154	5.0	166	5.4	-12
56	135	4.5	149	4.9	-14
57	161	5.3	148	4.8	13
58	161	5.3	158	5.2	3
59	123	4.1	144	4.8	-21
60	109	3.5	144	4.7	-35
61	143	4.6	156	5.1	-13
62	96	3.1	124	4.0	-28
63	85	2.8	125	4.3	-40
平成元年	68	2.3	133	4.5	-65
2	72	2.5	108	3.7	-36

(『米水津村統計書』・『大分県の人口移動』による)

いることがわかる。また、昭和四十九年から平成二年までをみると、転出超過型の人口移動を示していることがわかる。これは、高校卒業生徒や出稼ぎ者の村外への流出が主因と考えられる。

一方、昭和六十年の他市町村(県内移動分)との転入・転出の状態をみると、第7図のとおりである。第7図で明らかのように、転出入とも隣接の佐伯市との移動が最も多く、次いで大分市・別府市との移動が多い。その他の市町村とは、転入・転出とも五人以下の少数の移動で

きを見ると、第7表のとおりである。すなわち、転入・転出とも、どちらかといえば、漸次減少の傾向をみせて

ある。

更に、

米水津村

と他の都

道府県と

の移動状

況をみる

と、昭和

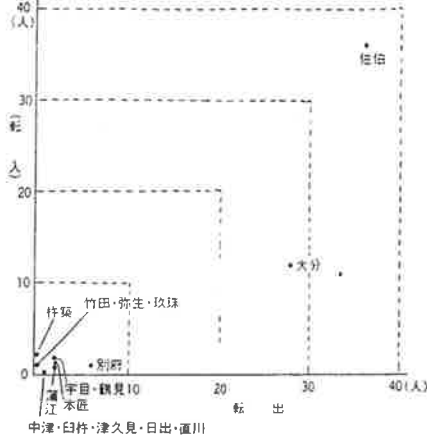
六十年で

は、二八

都道府県

との移動があり、移動の地域も北海道から沖縄までの広範囲に及んでいる。

県南地域における毎日の人口移動、すなわち通勤・通学の流動状態を示すと、第8図のとおりである。米水津村の通勤・通学者数の九二・九割は隣接の佐伯市への流出で占められていることがわかる。近年における道路の整備やモーターゼーションの進行とともに、自動車の増加と普及は通勤圏を拡大し、県南地域では遠隔地の蒲江町や宇目町も佐伯市への通勤・通学圏に入り、かなり広範囲となった。



第7図 他市町村との転入・転出(県内移動分・昭和60年) (「大分県の人口移動」(大分県・昭和61年)により作成)



第8図 県南地域における通勤通学圏 (『国勢調査報告』(昭和50年)により作成)

十六年一五八人と増加している。今後も、佐伯市に適當な企業があれば通勤者の増加傾向は続くものと考えられる。

〈古い出稼ぎの伝統―明治期に始まる〉 『米水津村誌』⁽⁷⁾

は、村の出稼ぎの起源について次のように記述している。

「色利浦、森脇徳蔵(徳茂祖父)が、明治十年八月十三日、日向の田多村から(酒屋奉公をしていた)郷里に用事ができたので帰省したいという届出があったので、途中、異義なく通過させることを証明する」とい

いま、米水津村の佐伯市の通勤者数の動きをみると、昭和四十年三一人、四十五年一〇九人、五

う日向の事務取

扱所からの鑑札

がある(中略)。

明治十六年、浦

代浦の高宮豊太

郎(高宮昭夫祖

父)が、宮崎・

鹿児島方面へ太

物行商に行った

鑑札がある。

「第三号」なの

で第一号もあったと推定されるが、このころからす
で第一号もあつたと推定されるが、このころからす
で第一号もあつたと推定されるが、このころからす
で第一号もあつたと推定されるが、このころからす

に出稼ぎが始まつていたのである。
米水津村では明治末期から昭和初期にかけて、北は樺
太・北海道・南は宮崎・鹿児島・両県へ反物行商などで
多くの村民が出稼ぎした歴史がある。

〈豊後土工、大正初期から本格化〉 県南地域は古い出

稼ぎの伝統と輝く歴史をもっているが、どのような過程
で今日まで継続してきたのだろうか。県南の出稼ぎ史に
ついて、本格的に研究、調査されたものはない。以下県



高宮豊太郎(高宮昭夫祖父)が、宮崎・鹿
児島方面へ太物行商に行った鑑札
高宮昭夫 提供・『米水津村誌』より引用)

南出稼ぎの概要を述べてみたい。

沿岸部の漁村では古くから女子は紡績工場に、男子は
豊後土工としてトンネル掘削や架橋などの建設工事に活
躍した。この地域の出稼ぎが増加したのは、我が国の資
本主義が発展をとげた明治末から大正にかけてである。
特に、豊後土工というトンネル専門の出稼ぎ集団が誕生
したのは、大正期に本格化した国鉄日豊本線敷設工事が
始まったときからである。

世紀の難工事であつた丹那トンネル(昭和九年開通)・
清水トンネル・関門トンネルなど、トンネルと名のつく
工事には佐伯市・南海部郡の豊後土工が多くの犠牲を出
しながら、ひるまない勇氣と、すぐれた技術で活躍した
といわれる。豊後土工のふる里佐伯・南郡の出稼ぎ史は
古く、三浦保寿の『豊後山師給源地帯の歴史的研究』に
よると、元禄時代(一六八八―一七〇四)に熊本県五木
地方の鉾山に佐伯藩畑野浦(蒲江町)出身者が集中的に
働きに来ていた事実がある。また、三浦保寿は「炭焼き
が主業だったが、生活の糧を求めて一部は宮崎・熊本の
鉾山へ―一部は海沿いに四国瀬戸内へ渡り歩いたのでは
ないか」と推論している。

豊後土工の一〇〇年におよぶ出稼ぎ史には、いくつかのピークがあったという。江戸末期の金山・銅山発掘時代―日向(宮崎)地方への行商―日清・日露両戦争をはさむ炭鉱開発時代―電源(ダム)開発時代―新幹線・地下鉄・高速道路の列島改造時代である。⁽⁹⁾

米水津村の出稼ぎ史も、以上述べてきた状況とほぼ重なるわけである。また、『大分県統計書』によると、明治二十四年(一八九一)の米水津村出身者の出稼ぎ者数は三七〇人で多く、当時の出稼ぎ先の仕事も道路工事・炭焼き・鉱山・なば山(シイタケ製造)・樟脳山・行商など多種類である。後年、米水津村が豊後土工の主要な出身地となる素地がそこにみられる。

〈高度成長期に多い出稼ぎ〉 戦後の米水津村の出稼ぎ世帯数の推移をみると第8表のとおりである。第8表は農業センサスにより調査したもので、出稼ぎ者のいる農家は、戦後を通じて全世帯の五分の一ないし、四分の一のばり、農家における出稼ぎ主業世帯数は、漁業センサスで知れる漁業主業世帯数に匹敵している。その出稼ぎ先は、昭和四十四年の全出稼ぎ者三二二人の九五・四割にあたる者が建設業という状況である。

また、我が国が高度成長をとげる時期、昭和三十八(一九六三)年の佐伯・南郡の土建労務の出稼ぎ先をみると、第9図のとおりである。当時、

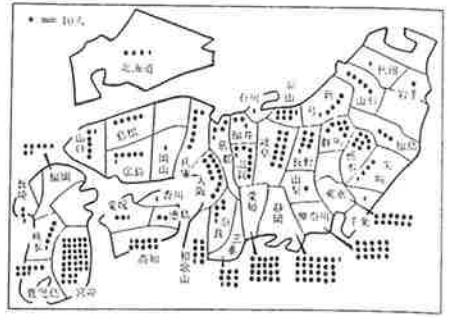
この地域から県外四〇都道府県に三〇〇〇人近い、多くの土建労務者(主として豊後土工といわれる人々)が出稼ぎに行っていたのである。

南海部八カ町村の出稼ぎの状況をみると、第9表のとおりである。すなわち、南海部郡の出稼ぎ者数は、昭和四十六年の三九六一人をピークに、四十八年には三八九六人と減少し、五十年には

第8表 米水津村における出稼ぎ世帯数の推移

区 分	年	昭和25	35	40	45	50
全 世 帯 数		931	906	911	866	890
農 家 数		709 (76.2)	638 (70.4)	565 (62.0)	502 (58.0)	464 (52.1)
内	農 業 主 業 世 帯 数	329 (35.3)	181 (20.0)	109 (12.0)	71 (8.2)	82 (9.2)
	出 稼 主 業 世 帯 数		133 (14.7)	184 (20.2)	145 (16.7)	62 (7.0)
	出 稼 者 の い る 農 家 数	218 (23.4)			257 (29.7)	

(注) () 内は全世帯数に対する%、山崎喜比古の調査による。⁽¹⁰⁾



第9図 佐伯・南郡の出稼ぎ状況
 (『大分合同新聞』昭和41年1月28日による)

二二三三人と激減している。これは、昭和四十八年の石油ショック以降、我が国の経済も低成長時代に移行したことが大きい。また、総人口に占める出稼ぎ者数の割合をみると、昭和四十六年、四

十八年ともに県平均の約一〇倍という高率である。南部では人口一〇人に一人の割合で出稼ぎ者があるということになる。昭和四十六年、四十八年では、県全体の出稼ぎ総数の約三分の一は南海部郡出身者が占めており、県下最大の出稼ぎ地域となっている。

出稼ぎ戸数でみると、南海部郡は昭和四十四年には一九五六戸で、五戸に一戸は出稼ぎという高率を示し、町村別では、上浦町(四四・六割)・米水津村(二九・四割)・鶴見町(二二・五割)・蒲江町(二二・七割)が多く、農

第9表 南海部郡の出稼ぎ者状況

(カッコ内は戸数・人口比)

町村名	昭和43年		44		46		48		50	
	戸	人	戸	人	人	人	人	人	戸	人
上浦町	544	783	525(44.6)	815	727(17.3)	648(15.8)	225(20.3)	258(6.6)		
弥生町	105	126	113(6.6)	128	136(1.9)	150(2.1)	62(3.4)	62(0.9)		
本匠村	76	81	81(9.5)	81	150(4.8)	156(5.4)	96(12.7)	96(3.3)		
宇目町	148	150	243(14.9)	243	291(4.7)	316(5.5)	190(12.4)	194(3.5)		
直川村	43	43	86(8.6)	86	181(4.9)	191(5.4)	221(23.8)	333(9.1)		
鶴見町	352	388	355(22.5)	355	819(14.1)	765(13.6)	365(23.5)	365(6.4)		
米水津村	273	339	257(29.4)	322	406(13.1)	385(12.7)	224(25.2)	235(7.6)		
蒲江町	513	611	704(21.7)	894	1,251(10.6)	1,285(11.3)	551(16.8)	690(6.0)		
計	2,053	2,521	2,521(19.6)	2,924	3,961(10.6)	3,896(10.9)	1,934(16.2)	2,233(5.2)		
佐伯市					795(1.6)	753(1.4)				
大分県					14,246(1.2)	11,189(1.0)				

(『豊後水道域』より引用) (「県職業安定課資料」各「町村資料」より作成)

山村地域の内地部の弥生町・本匠村・直川村は少ない。昭和五十年では、各町村とも急激に減少しているのが、直川村だけが急増している。これは同村が佐伯市に近接し、その

通勤人口を出稼ぎ数に含めているためと考えられる。

また、弥生町は南海部郡の中では最も出稼ぎ者が少ない地域であるが、これは佐伯市に隣接し、佐伯市のベッドタウン的役割を果たし、佐伯市への通勤者が多いことや、町内にも労働集約型の工場があるなどの就業の機会に恵まれているからである。

〈多い農業総生産に占める出稼ぎ所得の割合〉 昭和四十三年の南海部郡八町村の農業生産に対する出稼ぎ所得

をみると、第10表のとおりで、出稼ぎによる所得が地域の経済に占めるウエートが大きいがわかる。大分県統計協会の『南郡出稼者の実態』⁽¹⁾の資料によると、出稼ぎによる収入では、月平均一〇万〜一五万円未満が三六・二割、一五万円以上が三二・五割で多く、この出稼ぎ者のほとんどが家庭へ仕送りしており、家計が出稼ぎに依存する度合いが高くなっている。

また、出稼ぎ先の産業では建設業が最も多く、六五・七割を占めており、伝統的に「豊後土工」が多い。その他、製造業が一・二割、農林業が二・五割となっている。更に、出稼ぎの期間についてみると、最も多いのが一年以上で四六・二割をしめ、六ヵ月以上の出稼ぎ者は全体

第10表 南海部郡の農業総生産に対する出稼ぎ所得 (昭和43年)

町村	出稼ぎ者の年間所得 (万円)	農業総生産額 (万円)	産出の所得に占める割合 (%)
蒲江町	86,254	32,700	263.8
鶴見町	66,126	12,200	542.0
上浦町	51,671	11,800	437.9
米水津村	29,074	9,600	302.9
本匠村	13,062	13,500	96.8
直川村	15,078	24,100	62.6
宇目町	22,409	36,800	60.9
弥生町	9,562	48,500	19.7
合計	293,236	189,200	155.0

(大分県統計協会「南郡出稼者の実態」をもとに作成)

の八七割に達しており、出稼ぎは長期化の傾向にある。出稼ぎの継続希望の状況の調査では、継続するという者は七九・三割と高率を示しており、出稼ぎへの依存度の高いことがわかる。また、村内に就職先があれば就職したい者が二四・二割、したくない者四一・四割となっている。

〈豊後土工のきびしい就労実態〉 米水津村のある豊後土工(トンネル建設出稼ぎ坑夫)の就労の実態、その代表的な職歴を示すと、第11表のとおりである。すなわち、

この豊後土工は、第11表で明らかのように、短期雇用と移動をくり返していることがわかる。戦後の昭和二十四年に一七歳で初めてトンネル出稼ぎに出、以来高度経済成長期を通じて就労し、昭和五十二年に四五歳で離職しているケースで、その職歴は、トンネル坑内作業への従事開始から終了までの二八年間に三〇現場を移動し、ひと現場当たりの平均従事期間は約九カ月という短期間である。

ところで、職歴中にはトンネル坑内作業に従事していない期間があるが、その期間中は失業保険を取得して休業するか、農漁業や家事に従事するか、あるいは明かり現場で働くかしながら、多くの場合、条件のよい次のトンネル仕事が出るのを待つのである。豊後土工のほとんどは、トンネル坑内作業のうち、掘削に従事し、先進導坑を掘った者が多い。導坑の掘削は、高い技能が要求され、しかも危険度の高い作業であるため、他の坑内作業よりも賃金が高い。また、掘削した距離当たりいくらという出来高給である。

米水津村の豊後土工の従事歴調査の結果、被調査者一七六人中、機械掘削が中心の者は一六六人（九四％）、

手掘が主な者は二人（一％）、掘削以外の坑内作業（火薬係、機械係、雑役など）が主な者は八人（五％）であった。手掘が主な者は、大正年間の日豊線トンネルを主な従事歴としてもつ高齢者である。

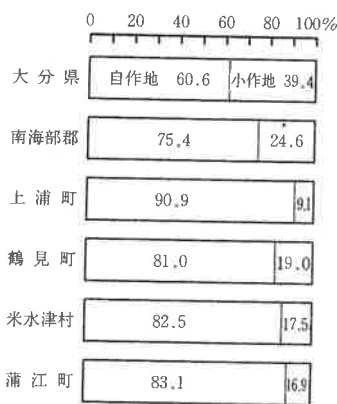
また、掘削作業は、削岩機によるせん孔、その穴にダイナマイトを装填しての発破、その後、破砕された岩石を搬出するずり出しといった順で行われるが、技能の關係でも所要時間上最も主要な工程はせん孔である。労働は、二交替で昼番は朝七時から夕方七時ごろまでで、実働は八—一〇時間である。

豊後土工は、親方—工長—世話役—坑夫—人夫という、ヒエラルヒー（階級）のもとで就労する。親方は下請人であり、工長は一作業現場の責任者、世話役はより小さな単位の作業現場の責任者である。ただし、工長や世話役は、ひと現場を任期とする職制上の地位であり、工長・世話役と坑夫・人夫との間には相互移行がある。被調査者の最終現場の地位（あるいは職種）は第12表のとおりである。世話役以上が二七％、斧指^{よきさし}・坑夫が五六％である。¹³⁾

第11表 ある豊後土工の就労実態(代表的ケースの紹介)

従事期間	事業所	現場所在地	工事種類・作業内容
昭24. 8~26. 7	U 建設	大分県大野川	ダムトンネル掘削
27. 6~29. 5	B 建設	福岡県田川市	三井炭鉱斜坑掘進
29. 8~30. ?	H 組	長野県木曾郡	ダムトンネル掘削
30. 8~31. 5	M A 建設	新潟県北魚沼郡	ダムトンネル掘削
31.8~32. 3	H 組	岐阜県大野郡	御母衣ダムトンネル掘削その他
33.6~34.11	N 建設	静岡県島田市	ダム・水路トンネル掘削その他
34.12~ ?	M A 建設	奈良県吉野郡	道路トンネル掘削
? ~ 35. 5	K 産業	島根県平田市	鉱山坑道掘削
35. 6~37. 5	N 建設	神奈川県足柄下郡	東海道新幹線トンネル掘削その他
37. 9~38. 3	N 建設	岐阜県吉城郡	国鉄トンネル掘削
38. 7~39. 9	K 建設	高知県安芸郡	ダムトンネル掘削その他
39.11~40. 8	M 建設	山梨県大月市	鉄道トンネル掘削その他
40. 8~40.12	K O 組	兵庫県神戸市	道路トンネル掘削その他
41. 6~41.12	T 建設 K 工業	東京都八王子市	鉄道トンネル掘削
42. 3~42. 8	N S 建設 M 班	愛知県瀬戸市	国鉄トンネル掘削
42. 8~42.12	T A 建設 S 組	山口県岩国市	国道トンネル掘削
43. 2~43. 8	K 建設 S I 班	岡山県勝田郡	国道トンネル掘削
43.10~43.12	K O 組 S 組	兵庫県姫路市	山陽新幹線トンネル掘削
44. 1~44.12	K 建設 S I 班	岡山県吉備郡	国鉄トンネル掘削
45. 9~45.12	K 組 F 建設 K 班	大分県津久見市	セメント山クラッシャー室
46. 1~46. 8	Y 工業 S 組	山口県岩国市	国道トンネル掘削
46. 9~46.12	T A 土木 H 建設 M 班	広島県福山市	山陽新幹線トンネル掘削
47. 1~48. 3	K O 組 S 組	山口県下関市	山陽新幹線トンネル掘削
48. 4~48. 6	K 組 I 土建	山口県熊毛郡	山陽新幹線トンネル掘削
49. 1~49. 3	K O 組 S 組	山口県厚狭郡	山陽新幹線トンネル掘削
49. 3~50. 8	K O 組 H I 組	島根県那須郡	国鉄トンネル掘削
51. 1~51. 6	K O 組 H I 組	宮崎県宮崎市	?
51. 8~51.11	M 建設 H I 組	岡山県新見市	道路トンネル掘削
51.11~52. 2	K O 組 H I 組	静岡県天竜市	国鉄トンネル掘削
52. 4~52. 5	K O 組 H I 組	北九州市小倉北区	九電工事?

(山崎喜比古の調査報告による¹²⁹⁾)



第10図 農地改革前の自・小作別耕地の割合 (昭和20年11月)

(『大分県農地改革史』により作成、『豊後水道域』による¹⁴⁾)

（出稼ぎの要因） 米水津村をはじめ、上浦町・鶴見町・蒲江町の沿岸部に古くから出稼ぎが多かったのは、地域の経済的貧困が根本的な要因ではあるが、そのほかこの地域では、第10図でも推察ができるように、早くから農

第12表 トンネル坑内作業終了時の現場での地位

(単位：人、%)

地位	実数	%
親方	7	4
工長	13	8
世話役	26	15
斧指・坑夫	95	56
人夫	19	11
その他	10	6
計	170	100

(山崎喜比古の調査報告による)

地の細分化が進み、農民層の階層分解が進んでいたこと、地主と小作人の結びつきが弱く、地主による村の支配が弱いものであったことや、網元と網子の関係も他地域にみられるほど強いものではなく、網子は船や網にしばらくすることがなく、封建色が薄かったことなども住民の他産業への転出や他地域への出稼ぎを容易にしたことなどが指摘されている。¹⁵⁾

更に、明治二十四年（一八九一）ごろの豊後水道の西岸域の状況を見ると、米水津村や佐伯湾沿岸の漁村が、他の漁村に比べて出稼ぎが多かった事情がわかる。すなわち、そのころ、特に米水津湾・佐伯湾に地引網が多かった。この地域では、「只単二地引網漁^{ただたん}二ノミ従事スルヲ以テ本業」とし「漁場ハ勿論、凡テノ漁具、漁法ニ至ルマデ総テ従来ノ慣行ヲ株守^{しゅしゅ}」（『南海部・北海道二郡漁事録』）として、停滞気味であった。そのため、不漁になると出稼ぎに行くことになったという。

これに対し、佐賀関・保戸島・蒲江浦では、イワシが沖合を回遊する時には棒受網（ボケ網）で、タイの多い年にはタイ漁、ブリの多い年にはブリ漁と年に応じ、魚の種類に応じて弾力的に漁業を営んでいた。そのため、

漁獲も比較的安定しており、出稼ぎに出る必要が少なかったと報告されている。⁽¹⁶⁾

〔岐路に立つ出稼ぎ〕 我が国の経済の高度成長にしたがい、地方の農漁村では過疎化が著しく進行し、青年層の労働力の流出で、村は活気を失い、地域社会の環境悪化が促進されてきた。最近では、地方からの労働力流出は鈍化してきたものの、依然として人口減少は続いている。

このような状況の中で、県南地域では、近年、明治・大正・昭和と長年にわたって、劣悪な環境、労働条件のもとで働いてきた豊後土工のじん肺患者が多く発見されて社会問題化している。

佐伯・南海部郡の県南地域では、古くからじん肺で豊後土工が倒れた歴史があるが、なぜか問題にされなかった。昭和四十年代に入ると、じん肺患者が発見されはじめる。しかし、じん肺と出稼ぎの関係が明らかでなかった。昭和四十八年以来、佐伯保健所や地元医師の努力によって、トンネル建設出稼ぎ経験者の中から多くのじん肺患者が発見された。

昭和四十八年四月から五十三年三月までに佐伯保健所

が把握した労災認定該当者概数は七七〇人である。⁽¹⁷⁾

他方、昭和四十八年一月から五十三年三月までに全国で発生したトンネル建設関係の労災認定該当者数は、労働統計によれば一四六三人である。両者は観察基準がやや異なるので、大ざっぱな比較であるが、県南地域の患者数は全国の五割強を占めている。⁽¹⁸⁾

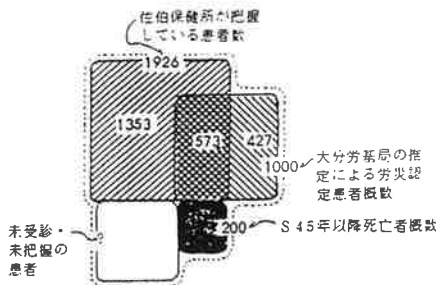
佐伯保健所が昭和五十一年二月末把握しているじん肺有所見者数は第13表に示すとおりで、このうち、大部

第13表 佐伯・南郡のじん肺有所見者数(昭和51年12月末現在)

	佐伯市	上浦町	鶴見町	米水津村	蒲江町	その他	計
人口	52,863	3,895	5,696	3,100	11,527	19,236	96,322
男子人口	24,705	1,741	2,658	1,383	5,292	9,049	44,856
20歳以上男子人口(A)	16,363	1,158	1,728	911	3,545	6,512	30,217
じん肺有所見者数(B)	558	269	436	267	416	110	2,056
(B) (A)×100(%)	3.4	23.2	25.2	29.3	11.7	1.7	6.8

注1：その他は、弥生町・本匠村・直川村・宇目町。
注2：人口は、昭和50年国勢調査による。

(佐伯保健所の調査資料)



第11図 県南地域の推定じん肺患者数
(大分県環境保健部による)

分は、長年のトンネル建設工事に従事した者であるといわれる。また、沿岸部四町村におけるじん肺有所見者の集積は著しく、清江を除く、上浦・鶴見・米水津の三町村では二〇歳以上男子人口に占める割合は二五割前後にもなり、米水津村では二〇歳以上の男子三人に一人はじん肺有所見者であるという信じられないような結果が出ている。

第11図は、大分県環境保健部が、昭和五十四年春、関係諸機関への問い合わせにより推定した県南地域のじん肺有所見者数について図示したものである。全人口約一〇万人の地域にじん肺有所見者が約三〇〇〇人、うち要療養（労災受給）患者が一〇〇〇人存

在するとい⁽¹⁹⁾。

大分労務局のまとめによると、昭和五十六年一年間にはこれまで最多の二八三人が労災認定され、昭和四十四年から五十六年まで一三年間に延べ認定患者数は一三〇〇人をこえたという。昭和五十年には兵庫・広島・山口県内で粉じん作業（トンネル工事）に従事したのを最後にじん肺のため、働けなくなったケースが多いが、これは山陽新幹線の建設に従事した人らしい。また、削岩機を使うため、半数の人は振動病にも悩まされている。更に一三〇〇人余りのじん肺認定患者の八〇割は五〇歳をこえている。

延べ二〇万とも三〇万ともいわれている豊後土工、一世紀をこえる出稼ぎ史をもちながら、今日までじん肺の職業病が問題にされず、埋もれてきたのはなぜか。トンネル工事建設出稼ぎ者は全国各地を転々としており、その短期雇用の就労形態が実態解明を困難にしたことも一因である（第11表参照）。

しかし、最も大きな背景はこれらの出稼ぎ者の職場が完全なタテ社会であったからである。前述したように、豊後土工の職場は一般に親方―工長―世話役―坑夫―人

夫という、ヒエラルヒー（階級）のもとで就労するからである。このように、豊後土工には労働条件を改善する労働組合もなく、横の連帯もない。施工主（国、国鉄など）―建設大企業―下請け―出稼ぎのタテ社会は今日までその体制を維持している。世話人や知人などの縁故で就労し、職安を通すことはない。この閉鎖的な、前近代といわれる雇用関係が、長期にわたってじん肺などの職業病を社会問題にせず埋没させていた背景である。

じん肺は不治の病といわれる。だるい、せき込むなどの自覚症状を覚えた時は、既に病状が悪化している。このため、じん肺の特効薬は予防措置しかないという。しかし、現在の「じん肺法」（昭和三十五年に施行）は作業現場での粉じん防止、防じんマスクの着用などは一応もりこんでいるが、その主眼は重症患者の救済に置かれているといわれる。⁽²¹⁾

現在、県南地域の豊後土工の雇用関係の近代化やじん肺、振動病患者の救済と、立法による強力な予防措置や大小の建設会社に対する行政指導が強く望まれている。

また、我が国の経済は安定成長期に入り、求人への激減したことや、近年、トンネル掘削作業の機械化のいっそう

の進展などに伴い、かつて「佐伯坑夫」「富山坑夫」と呼ばれて、その技能をかわれたトンネル坑夫に代わり、例えば東北地方の季節出稼ぎ者でも掘削できるようになったといわれる。⁽²²⁾このようにトンネル建設出稼ぎ労働の出身地が変化し、往年よりも全国的に分散している可能性が大きいために、現在の豊後土工をとりまく客観的な状況はきびしく、新たな対応にせまられ、岐路に立たされている。

注(1) 佐藤藏太郎『佐伯志』（豊国史談会 大正三年）

(2) 矢野彌生「米水津村の人文環境」（『米水津村誌』

平成二年）

(3) (2)に同じ。

(4) 『日本国勢図会』（国勢社 昭和六十二年）

(5) 一般に、死亡率をその地域の人口で割った粗死亡率が用いられる。いくつかの地域の死亡状況を比較しようとするときは、人口構成の違いにより高

齢者の多い人口過疎地などはどうしても死亡率が高くなるなど、公平な地域の比較ができない。そのため、地域の年齢構成を、ある基準人口のもと

に調整（訂正）した死亡率で、これだと公平な比較ができる。

- (6) 『広報米水津』二三〇号（米水津村 昭和五十九年八月二十八日）
 - (7) 高宮鉄三「立憲政治の成立と米水津」（『米水津村誌』平成二年）
 - (8) 野村美紀生「じん肺（豊後土工）」（『労働安全衛生広報』八巻の一八四号 昭和五十一年）
 - (9) (8)に同じ。
 - (10) 山崎喜比古「トンネル建設坑夫におけるじん肺多発の実態と背景―大分県米水津村の調査結果―」（『健康破壊の実態と救済制度をめぐる調査研究』東京大学医学部保健社会学教室 昭和五十一年）
 - (11) 『南郡出稼者の実態』（大分県統計協会南海部郡支部 昭和五十年）
 - (12) (10)に同じ。
 - (13) (10)に同じ。
 - (14) 富来隆・河野昭夫「漁村の社会構造―豊後・南海部郡―」（『豊後水道域』大分大学教育学部 昭和五十五年）
 - (15) (14)に同じ。
 - (16) 佐藤節「沿岸漁業の変遷」（『大分県史』近代篇Ⅱ 大分県 昭和六十一年）
 - (17) 三浦肇「大分県南地区に集積しているじん肺症の問題点」（『労働衛生広報』二三〇号 昭和五十三年）
 - (18) (10)に同じ。
 - (19) (10)に同じ。
 - (20) 『大分合同新聞』の記事（昭和五十七年七月十一日付）
 - (21) (8)に同じ。
 - (22) 山崎喜比古「トンネル建設現役労働者の出稼ぎ構造」（『第二四回社会医学研究総会講演集』昭和五十八年）
- 山崎喜比古「トンネル建設出稼による重症じん肺多発の過程と要因―徳島県西部地域事例による検証」（『日本公衆衛生雑誌』第三巻 昭和五十九年）