

# 出稼ぎ就労先における食生活状況

\*菊地 亮也      \*佐藤美和子  
\*\*竹村 睦      \*\*\*池野 光子

秋田県の出稼人口約65,000名にのぼり、出稼ぎ者および留守家族の健康状態が問題になっている。秋から翌年春までの冬型出稼ぎ者の食生活、労働状況、生活時間などを把握して、健康との関連を調査したので報告する。

## I 調査対象および期間

秋田県湯沢市高松地区の農民男30才から57才の出稼ぎ者20名、出稼ぎ先は、神奈川県津久井郡の相模鋳造所、東京都の日本通運東京支店、神奈川県藤沢市の日東社、神奈川県秦野市草柳建設である。本調査報告は実際に食生活状況、検診などで成績を得られた者11名についての報告で、これらの平均年齢は44.5才ある。調査期間は出稼ぎ中の昭和47年11月20日から昭和48年4月10日の食生活状況。検診は出稼ぎ前を昭和47年11月4日、出稼ぎ中間時（正月帰省時）12月30日、出稼ぎ終了時は昭和48年4月24日に実施した。

## II 調査内容および方法

### A 出稼ぎ就労先の労働・生活時間状況

調査票を出稼ぎ前に渡し10日に1度記入の上当所に発送する郵送法を用い記入ミスのチェックや補足は健康調査の面接時に行なった。

### B 食生活の状況

前述同様、郵送法、面接法による。

### C 健康調査

## 1 血圧および身体計測

血圧（坐座）、身長、体重、体重増減率（箕輪氏の体重増減率算法による）、皮下脂肪厚（栄研式皮下脂肪計を用いた）

## 2 血液性状

早期空腹時に採血し、全血比重（硫酸銅法）、ヘモグロビン（シアノメトヘモグロビン法）、血清総たん白（屈折法）、血清総コレステロール（Zak-Henly変法）、血清中性脂肪（TGT est wakoを用いた）、血清遊離脂肪酸（NEFA Test wakoを用いた）、血糖（GOD法）GOT・GPT（Autoanalyzer法）、尿酸（UATヤトロンkitを用いた）

## III 調査結果および考察

### A 出稼ぎ就労先の労働・生活時間・収入

労働内容は相模鋳造（6名）計器による機械運転、労働強度A（軽い労作、主作業RMR0.0～0.9）グライダーかけC（やや重い労作主作業RMR2.0～3.9）、コンクリートポンプ車運転C。日本通運（1名）トラックによるみかんの積込運搬C。日東社（3名）自動車部品工場、ホイルの研磨B（重い労作、主作業RMR1.0～1.9）草柳建設（1名）スコップ、ツルハンによる土工D（重い労作、主作業、RMR4.0～6.9）。

それぞれの職種により労働強度は、A、B、C、Dにわたる。

労働時間は、表1に示したとおり、拘束時間8時間か

表1 会社別生活時間

会社別	N	労働時間(残業)	睡眠時間	その他の時間
相模鋳造	6	12時間18分 (3:12)	7時間24分	4時間18分
日本通運	1	11 : 18 (3:42)	7 : 24	5 : 18
日東社	3	9 : 54 (2:12)	7 : 54	6 : 12
草柳建設	1	8 : 00 ( 0 )	8 : 06	7 : 54
平均	計11	11 : 07 (2:41)	7 : 36	5 : 17

\*秋田県衛生科学研究所 食品栄養科

\*\*秋田県湯沢保健所

\*\*\*湯沢市役所

ら残業を含め12時間20分におよんでいる。平均労働時間（約8時間は拘束時間それ以上は残業実働時間）約11時間で、そのうち2時間40分が残業時間である。睡眠時間は7時間30分から8時間くらいの睡眠をとっており、就労先別に大差はない。その他の時間、すなわち朝、夕食時間などの生理的時間、および文化的な生活時間は労働時間の多い会社ほど少なく、約4時間から8時間までで平均約5時間20分である。

1カ月の残業賃金を含む労働賃金は相模鑄造では、食費を差引いた手取収入95,000～100,000円、日本通運では同じく90,000～110,000円、日東社は同じく、93,000円、草柳建設は食費会社負担で120,000～130,000円である。宿泊費はいずれも就労先負担である。

表2 給食形態状況

会社別	給食形態	残業時の間食	食費(1ヶ月)	休日の食事	食事時間		
					朝	昼	夕
相模鑄造	3食弁当給食	中華そば(会社負担)	15,000	弁当給食	6:30	11:30 ～ 12:00	21:00
日本通運	3食会社宿舎の給食		9,000	宿舎給食	夜勤(夕) 17:00 ～18:00	(深夜) 0:00 ～1:00	(朝) 8:00 ～9:00
日東社	3食工場給食	牛乳1本(17時)	1日 240円	外食	8:00	12:15	20:00
草柳建設	3食飯場給食		会社負担	自炊	6:30	12:00	17:00 ～ 18:00

2 栄養摂取量

各就労先別の4企業の1日1人当たり、アルコール、間食を含む平均栄養摂取量は表3に示したとおりである。

摂取熱量は2,600～4,000Cal、平均約3,000Calである。労作強度別所要熱量は普通労作(B)2,500Cal、やや重い労作(C)3,000Cal、重い労作(D)3,500Calで充足されている。アルコールを除いた栄養摂取量は表4のとおり、2,000～2,700Cal、平均約2,600Calで、飲酒している者はかなりアルコールから熱量を補給している者もいる。アルコールの熱量の利用率も考慮すると若干問題も残される。

たん白質は70gから115g、平均で90g、所要量70gで充足されており、脂肪、鉄の摂取量も同様である。微量栄養素の所要量(C)は、カルシウム600mg、ビタミンA2,000I.U.、ビタミンB<sub>1</sub>1.4mg、ビタミンB<sub>2</sub>1.5mg、ビタミンC60mgであり、摂取量はいずれも所要量より下回っている。とくに、ビタミンA、ビタミンB<sub>2</sub>、ビタミンC(調理の損失50%)の不足が目立つ。これは、高熱量、高たん白、高脂肪、低ビタミン、ミネラルの労働者給食の一パターンとも考えられる。

B 食生活の状況

1 給食形態状況および順応性

給食形態は表2のとおり、給食センターよりの弁当給食、寮の給食、工場給食、飯場給食とそれぞれ形態が異なる。

家庭食から集団給食への順応性については大量調理システム、また、地域的嗜好の影響もある。食事内容では、1週間くらいで順応できるが、食事時間差の順応できるまで約1カ月はかかる。また、主食は十分だが副食がたりない、量がたりない、朝の副食がたりない、つけものがたりない、塩味が薄いなどの順応抑制因子があげられる。

月別の栄養摂取量の熱量は2,500～3,500Calの範囲で1,000Calの月別摂取差がみられ、たん白質では20g、動たん約20g、脂肪25g、動脂約50g、ビタミンA1000I.U.、ビタミンC約60mgの摂取差がある。前述微量栄養量の不足と併せて、給食内容改善の可能性がないとすれば、間食補給など自己防衛対策としての知識導入を計らなければならないと考えられる。参考までに、昭和45年、46年同地区の男を調査した11月と2月の栄養摂取量に比較するとビタミンA、ビタミンB<sub>2</sub>、ビタミンCを除く他の栄養素の摂取量はすべて多い。

3 栄養比率

栄養比率で摂取熱量の各栄養素からの摂取比率を表5でみると、たん白質Cal比、脂肪Cal比を多く、糖質Cal比を少なくすることが望ましい。アルコールCal比では摂取熱量の約1/4を占めるものもあり、問題も残されよう。

4 食生活の実例

表6のとおり、各自企業により、食生活状態が異なり、補食での期待をしなければならない内容など、各給食施設の献立内容にかなりの差がみられる。

全期間中の食品の平均使用種類と頻度は表7のとおり各給食施設により差がみられ、食品の使用種類は16.0～

表 3

栄 養 摂 取 量 (1人1日当)

会社別		熱量	たん	動たん	脂肪	動一脂	糖質	Ca	P	Fe	Na	ビ タ ミ ン				NaCl
		Cal	白質	たん	g	g	g	mg	mg	mg	mg	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	C	g
			g	g	g	g	g	mg	mg	mg	mg	I. U.	mg	mg	mg	g
相模鑄造	M S.D.	2,962 635	114.6 15.1	51.3 12.9	63.6 20.5	24.3 11.8	656 33	524 121	1,445 202	26.6 4.3	9,155 1,149	845 233	1.48 0.20	0.93 0.14	57 43	23.0
日本通運	M S.D.	2,830 427	93.5 13.0	41.9 7.9	39.7 14.6	19.9 10.3	398.7 175.0	548 92	1,290 213	16.3 2.3	7,377 1,198	1,244 804	1.36 0.34	1.10 0.17	152 56	18.8
日 東 社	M S.D.	2,624 496	69.9 5.3	28.4 6.8	47.4 34.1	24.9 10.9	390.4 49.2	432 204	959 87	14.0 3.9	5,169 1,734	1,148 785	1.01 0.25	0.83 0.11	64 38	13.1
草柳建設	M S.D.	2,701 632	83.5 19.9	42.8 26.0	44.4 34.3	30.1 34.7	340.8 46.0	589 397	1,183 219	14.6 3.8	7,519 1,734	1,177 859	0.99 0.30	0.98 0.26	61 30	19.1
平 均	M S.D.	3,029 777	89.5 22.0	41.1 17.5	48.8 28.7	24.8 20.1	463.1 130.9	523 243	1,219 258	17.9 6.3	7,305 2,050	1,103 733	1.21 0.35	0.96 0.20	83 58	18.6
月 別	M S.D.	3,163 767	95.1 23.6	52.9 24.1	65.6 33.7	65.4 34.4	463.3 143.0	771 429	1,090 124	21.1 5.2	6,654 3,157	1,007 614	1.33 0.30	1.00 0.27	70 77	16.9
12	M S.D.	2,960 780	89.0 21.5	33.5 11.3	63.2 39.3	20.1 15.2	473.3 119.5	449 178	1,260 354	14.6 3.3	7,518 1,805	920 462	1.25 0.28	1.01 0.13	124 69	19.1
1	M S.D.	3,478 1,013	99.4 23.4	46.5 18.8	50.9 25.8	22.3 13.0	484.1 136.4	495 64	1,324 324	16.8 6.7	8,306 1,550	541 343	1.24 0.42	0.93 0.23	94 27	21.1
2	M S.D.	3,009 296	81.7 12.1	34.0 8.1	30.9 10.9	13.4 1.8	462.3 124.4	423 82	1,171 130	16.4 6.2	6,696 1,565	1,191 676	1.11 0.44	0.84 0.21	85 64	17.0
3	M S.D.	2,532 722	81.5 20.4	34.8 11.6	34.7 13.7	17.4 11.2	423.5 141.0	424 140	1,187 240	17.6 7.2	7,301 1,867	1,512 766	1.01 0.28	0.87 0.06	61 19	18.6
4	M S.D.	3,053 587	92.9 18.1	44.9 15.3	47.3 16.5	29.9 5.9	471.9 109.3	577 128	1,284 208	20.7 5.7	7,363 2,041	1,450 904	1.35 0.20	1.10 0.11	66 39	18.7

表 4

アルコールを除いた栄養摂取量 (1人1日当)

M±S.D.

会 社 別	熱 量 Cal	たん 白 質 g	動たん g	脂 肪 g	動 脂 g	糖 質 g	Ca mg	P mg	Fe mg	Na mg	ビ タ ミ ン				NaCl g
											A I. U.	B <sub>1</sub> mg	B <sub>2</sub> mg	C mg	
相模鑄造	3,729 ±320	113.7 ±14.1	51.1 ±17.0	63.6 ±20.5	24.3 ±11.8	648.3 ±24.1	512 ±127	1,430 ±200	26.4 ±4.2	9,155 ±1149	845 ±233	1.48 ±0.20	0.93 ±0.14	57 ±43	23.3
日本通運	2,596 ±446	92.6 ±13.0	41.9 ±7.9	39.7 ±14.6	19.9 ±10.3	459 ±77	536 ±90	1,277 ±215	16.1 ±2.3	7,377 ±1198	1,244 ±804	1.36 ±0.34	1.10 ±0.17	152 ±56	18.8
日 東 社	2,205 ±390	68.5 ±5.5	28.4 ±6.8	42.3 ±23.0	24.9 ±10.9	379.6 ±63.4	411 ±218	910 ±106	13.4 ±4.3	5,169 ±1734	1,148 ±785	1.01 ±0.25	0.79 ±0.11	64 ±38	13.1
草柳建設	1,936 ±287	79.3 ±19.6	42.8 ±26.0	44.0 ±34.3	30.1 ±34.7	308.2 ±31.6	547 ±400	1,104 ±191	13.6 ±4.0	7,519 ±1734	1,177 ±859	0.99 ±0.30	0.98 ±0.26	61 ±30	19.1
平 均	2,617 ±776	88.5 ±21.9	41.0 ±17.5	46.4 ±26.5	24.8 ±20.1	448.7 ±137.8	502 ±247	1,194 ±263	17.3 ±6.5	7,305 ±2049	1,103 ±733	1.25 ±0.35	0.95 ±0.21	83 ±58	18.6

表5

栄 養 比 率 (1人1日当)

M±S.D.

%

会 社 別	たん白Cal比	脂肪Cal比	糖質Cal比	動たん比	動脂比	穀類Cal比	アルコールCal比
相模鑄造	11.7±0.9	14.7±3.7	68.8±5.6	44.2±6.8	38.2±13.0	56.3±8.2	4.8±7.0
日本通運	13.2±0.9	12.2±3.2	65.8±5.3	44.7±6.1	46.2±17.1	52.9±7.9	8.5±5.5
日 東 社	11.0±1.9	16.0±9.0	61.8±13.1	39.1±7.1	55.9±23.4	54.9±17.0	14.7±19.3
草柳建設	12.6±2.1	12.4±9.2	53.4±13.8	47.4±17.4	55.2±24.2	53.9±16.2	28.6±18.4
平 均	12.1±1.8	13.8±7.1	62.4±11.8	43.8±10.8	48.9±21.2	54.5±13.1	14.2±16.7

表6

食 事 の 実 例

昭和47年12月の例

食 別	相模鑄造 (弁当給食)	日 本 通 運	日 東 社	草 柳 建 設
朝	白米飯 500g カマボコ 2切 野菜煮付 さつま揚げみそ煮 つけもの 2切 みそ汁 1杯	白米飯 丼 1.5杯 キャベツのみそ汁 丼1杯 焼のり 1把 春菊胡麻和え 50g 塩辛いか 少々	白米飯 丼1杯 みそ漬大根、茄子 3切 焼のり 1把	白米飯 丼1杯 豆腐ワカメのみそ汁 1杯 目玉焼 1ヶ 長 芋 30g つけもの 2切
昼	白米飯 500g 豚肉の竜田揚 3切 みそ漬 稲荷、のり巻 3ヶ 酢のもの	(弁当) 白米飯 丼 1.5杯 卵 焼 50g いか佃煮 30g 白菜つけもの 40g みそ漬(しそ、チョロギ) 20g	かつ 丼 丼1杯 豚 汁 1杯 たくあん 2切	白米飯 丼1杯 焼ます 1切 野菜油炒め (人参、ごぼう、卵) 40g 白菜つけもの 30g
夕	白米飯 500g 魚空揚 2切 挽肉団子 3ヶ たくあん 2切 みかん 1個 みそ汁 1杯	白米飯 丼1.5杯 鉄のみそ汁 丼 1杯 たこの刺身 50g ほうれん草お浸し 50g たくあん 2切	かつ 丼 丼1杯 焼 の り 1把	カレーライス 1杯 白菜つけもの 30g
間 食 補 食	日 本 酒 2合	日 本 酒 1合 ハム (50円) 1本 柿の種少々 みかん 5ヶ 牛乳 1本 きそば 1杯	ビール (大) 1本	日 本 酒 3合
問題点	比較的量は少ないが内容が充実している。 米飯量が多い。	補食でかなり栄養補給をしている。	2食 かつ丼 低ビタミン食である。	労働するにはカロリー不足

17.4種類、それらの使用頻度は18.6~26.1までの範囲内にある。

牛乳の飲用状況は、10日間で0本~10本とかなりの個人差があり、11名中2名全く飲用せず、平均は10日間で1人2.9本であった。食塩の摂取量はナトリウムから換算すると1人1日当たり18.6gである。

#### 5 酒類および補食の摂取状況

全期間中10日間の酒類の摂取状況は全員飲酒しており

飲酒率100%である。(表8)

1人1日当たりの摂取量は日本酒3~525ml平均160ml(約9勺)である。ビール平均45ml、ウイスキー7mlと日本酒に比べて少ない。日本酒は湯沢市より両関、らんまんを箱単位で直送させている。また、宿舎附近の酒屋は出稼ぎ期間中とくに秋田の酒を仕入れてサービスをしている。

酒の肴にはつまみ類、缶詰が多い。また、飯場の場

表7 食品の平均使用種類と頻度（1人1日当）

会 社 別		相 模 鋳 造		日 本 通 運		日 東 社		草 柳 建 設	
		種 類	頻 度	種 類	頻 度	種 類	頻 度	種 類	頻 度
穀 類	米 類	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	3.0
	小 麦 類	2.0	2.8	1.0	1.0	1.3	1.0	2.0	2.8
	そ の 他 の 穀 類	0.1	0.2	0.2	0.2	0.9	2.0	0.1	0.2
い も 類		1.0	1.2	0.2	0.2	2.5	0.7	1.0	1.2
砂 糖 類		0.3	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4
菓 子 類		0.1	0.1	0.6	0.6			0.1	0.1
油 脂 類		0.8	3.2	0.8	1.0	0.5	0.9	0.8	3.2
種 類 類		0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
大豆及び大豆製品		1.6	2.5	2.3	3.6	1.3	1.4	1.6	2.5
そ の 他 の 豆 類		0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2
緑 黄 色 野 菜		1.0	1.4	0.6	0.7	1.1	1.5	1.0	1.4
その他の野菜及び茸類		3.2	4.6	3.8	5.8	3.1	3.5	3.2	4.6
果 実 類		0.5	0.6	0.9	0.9	0.2	0.2	0.5	0.6
海 草 類		0.8	0.9	0.8	0.8	0.5	0.6	0.8	0.9
魚介類	生 物	1.9	1.9	1.2	1.2	0.3	0.3	1.9	1.9
	乾 物 そ の 他	1.1	1.1	0.6	0.7	0.8	0.8	1.1	1.1
獣 鳥 鯨 肉 類		1.2	1.3	1.3	1.4	1.1	1.1	1.2	1.3
卵 類		0.5	0.6	0.7	0.9	0.9	1.1	0.5	0.6
生 乳				0.2	0.2				
乳 製 品				0.1	0.1				
総 計		17.4	26.1	16.7	22.7	16.0	18.6	17.4	26.1

表8 10日間の酒類摂取量（ml）

被調査者 No.	日 本 酒	ビ ー ル	ウイスキー	ブドウ酒
1	1,095 ± 667			
2	28 ± 96			
4	240 ± 335	585 ± 714	210 ± 335	
5	432 ± 553	436 ± 675		
6	2,340 ± 1152	1,440 ± 1,904		
7	390 ± 343			
9	1,440 ± 841	293 ± 607	69 ± 107	76 ± 190
10	2,220 ± 2,148	255 ± 581	165 ± 137	

11	3,214 ± 1,823			
12	900 ± 900	105 ± 235	135 ± 145	
16	5,250 ± 1,717	1,821 ± 3,435	150 ± 166	
1人10日 当たりM	1,595	449	66	7
S.D.	± 1,501	± 593	± 79	± 22
1人1日当 たり(ml)	160	45	7	0.7

表9 補食の状況

種	類	%
ラーメン		9
アンパン		13
果物(みかん・りんご)		12
菓子		6
日本そば		7
炭酸飲料		0.6
つまみ		2
卵		6
漬物		6
塩辛		2
海草, のり, こんぶ		6
タラコ		0.6
コーヒー		2
ハム, ソーセージ		0.6
お茶漬け		0.6
肉		0.6
食べない(記入なし)		26

合, 調理器具があるため, 肉, 魚, 野菜を購入し, ぐかやき、(鍋物)を自炊する場合も多い。補食の状況は表9のとおりで補食の主なものは, パン, 果物, ラーメン, きそばなどである。

補食および酒類のアルコールの自由摂取栄養量は表10に示したとおり, 熱量では平均770Calと全摂取量の25%を占めている。たん白質は17gで19%, 動たんは11gで27%, 脂肪14gで29%, 動脂8gで33%を占めている。カルシウムは25%, 鉄31%, ビタミンC34%と補食が栄養摂取のうえで重要なウェイトを占めている。

### C 健康調査状況

#### 1 血圧および身体計測

表11に示すとおり, 血圧については出稼ぎ前(1回目), 中間時(2回目), 帰省時(3回目)に差は認められなかった。

身体計測値の体重は1回目と2回目, および3回目とも有意に体重増加がみられた。体重増減率も1回目の+3.5%が帰省時に+9.3%と標準体重の上限に達した。

企業別では, 相模鑄造, 日東社のものが, +7~8%と増加が顕著である。皮下脂肪厚も背部, 臍部が有意に多く, 臍部が顕著である。このことは労作強度所要熱量より, 過剰な熱量摂取との関係と思われる。

#### 2 血液性状

血液性状で出稼ぎ前と後との差が認められたものはコ

表10 自由摂取栄養量(補食・アルコール) 1人1日当

会社別	熱量 Cal	たん 白質 g	動たん g	脂 肪 g	動 脂 g	糖 質 g	Ca mg	P mg	Fe mg	Na mg	ビ タ ミ ン			
											A I.U.	B <sub>1</sub> mg	B <sub>2</sub> mg	C mg
相模鑄造 M	668	10.8	3.8	9.1	5.5	92.3	51	263	13.0	1,940	3	0.10	0.07	—
S.D.	± 311	± 7.2	1.7	1.3	1.1	16.5	18	196	4.1	141	2	0.07	0.03	—
全摂取量に対する %	17	9	7	14	23	14	10	18	49	21	0.4	7	8	0
日本通運 M	873	25.3	11.9	17.2	8.8	103.8	176	292	3.8	948	185	0.45	0.39	96
S.D.	320	10.0	5.8	12.5	8.7	66.0	103	142	2.7	618	169	0.28	0.19	74
全摂取量に対する %	31	27	28	43	19	26	32	23	23	13	15	33	35	63
日東社 M	618	10.8	10.2	11.8	0.8	35.5	45	173	1.6	412	27	0.08	0.08	17
S.D.	866	12.9	22.9	17.9	1.8	60.8	56	198	2.1	712	38	0.09	0.10	37
全摂取量に対する %	24	15	36	25	3	9	10	18	11	8	2	8	10	27
草柳建設 M	920	22.1	17.9	17.8	17.4	32.3	248	267	3.7	383	48	0.18	0.18	0
S.D.	574	26.1	26.2	35.9	36.0	27.4	450	258	4.9	763	82	0.31	0.25	0
全摂取量に対する %	34	26	42	40	58	9	42	23	25	5	4	18	18	0
平均 M	770	17.3	10.9	14.1	8.1	65.9	130	248	5.5	921	66	0.21	0.18	28
S.D.	580	± 17.1	18.4	22.2	20.3	57.6	± 248	208	5.7	877	119	0.26	0.21	57
全摂取量に対する %	25	19	27	29	33	14	25	20	31	13	6	17	19	34

表<sup>11</sup>

身体計測および血液性状の推移 (M±S・D・)

N=11

回 数	年令 才	身 体 計 測			皮 下 脂 肪 厚			血 液 性 状					
		身長 cm	体重 kg	体重増減 %	上腕部 mm	背部 mm	臍部 mm	全血比重	ヘモグロビン g	血清総蛋白 g/dℓ	コレステロール mg/dℓ	中性脂肪 mg/dℓ	遊離脂肪酸 mEq/ℓ
第1回 M (11月4日)	44.5	162.4	57.8	3.5	5.9	8.1	8.1	1.057	15.6	7.8	164	103	0.51
S・D・	7.9	6.4	6.6	8.7	2.4	2.3	3.9	0.003	1.0	0.5	24	46	0.17
第2回 M (12月30日)			* 61.7	10.2	7.3	* 10.8	* 14.9	1.057	16.0	7.2	* 173	97	* 0.36
S・D・			7.5	9.5	2.1	2.5	6.3	0.002	1.0	0.3	16	56	0.10
第3回 M (4月24日)			* * 60.3	9.3	6.4	* * 9.6	* * 14.8	1.056	14.7	* * * 7.9	* * 177	85	* * 0.37
S・D・			8.1	8.8	2.8	3.2	8.8	0.003	1.3	0.5	26	37	0.11

				血 圧	
空腹時 血糖 mg/dℓ	GOT	GOT	尿酸 mg/dℓ	最大血圧 mmHg	最小血圧 mmHg
88	19	14	5.1	128	83
10	3	7	1.2	18	12
85	17	16	5.0	139	85
6	3	6	0.4	15	9
83	* * * * * 31	23	4.8	130	79
10	12	12	0.9	15	11

\* 1 回目と 2 回目有意差あり (P<0.02)  
\*\* 1 回目と 3 回目   "               "  
\*\*\* 2 回目と 3 回目   "               "

レステロールが高く、遊離脂肪酸が低く、GOTが有意に高くなっている。いずれも、正常範囲内にある。このことは、出稼ぎ前に比べ動物性食品、動物性脂肪の摂取量がかかなり多くなっていることがコレステロール上昇差をみたものと思われる。出稼ぎ前コレステロール 220 mg/dℓ以上のものはなく、出稼ぎ後は 1 例のみみられた。また、体重増加に伴い体脂肪蓄積により遊離脂肪酸が少なくなり、肝機能の GOT については集団生活で飲酒の機会が多い傾向になったことも考えられる。11 人中最も酒類の摂取量の多いものが GOT、GPT とも出稼ぎ前、正常値なのが、出稼ぎ後ともに異常値を示した。(GOT 19→47. GPT 15→35)。

全血比重、ヘモグロビン、血清総たん白、中性脂肪、血糖、尿酸値については、有意な差はみられなかった。

全血比重について、出稼前、1.055 未満のもの 2 例が出稼ぎ後 4 例みられ、ヘモグロビンは 14 g/dℓ 未満、前

がなく後が 3 例みられた。

中性脂肪は 110 mg/dℓ 以上、前が 6 例、後が 2 例になっている。

尿の糖、たん白は 3 回ともいずれも (－) であった。

薬の服用状況は血圧降下剤 1 名、胃腸薬 1 名、ビタミン剤 3 名が常時服用していた。

IV ま と め

- 秋田県湯沢市高松地区の男、出稼ぎ者 11 名について、出稼ぎ期間の昭和 47 年 11 月から昭和 48 年 4 月までの食生活を中心とした調査を実施した結果、次のとおりである。
- 1 出稼ぎ期間中の平均労働時間は約 11 時間うち残業時間は 2 時間 40 分で手取収入は 9 万～13 万円である。
  - 2 平均摂取熱量は約 3,000 Cal で労作強度別所要量を充足しており、たん白質、脂肪も同様であるが、カルシウム、および各ビタミンは所要量より下回っている。出稼ぎ前の家庭の食事からの栄養摂取量を比べると、各ビタミンが下回っているが、熱量、たん白質、脂肪は多く摂取されている。
  - 3 企業別の給食施設により 3 食弁当給食から、飯場給食とかなり食事パターンの差がみられる。
  - 4 補食、酒類の自由摂取栄養量がかかなりのウエートを含め、全摂取量に対して、熱量では 25%、ビタミン B 群約 20%、ビタミン C 約 35% で栄養補給上重要な位置を占めている。また、アルコールの占める熱量比率は 14% でなかには約 1/4 を占めるものもあり、問題も残される。
  - 5 出稼ぎ前と出稼ぎ終了時の血圧値については、有意な差は認められなかった。体重、皮下脂肪厚は有意に増加がみられた。
  - 6 出稼ぎ前と出稼ぎ後を比べると、出稼ぎ終了時の

コレステロール，GOTは高く，遊離脂肪酸が有意に低値を示した。全血比重，ヘモグロビン，血清総たん白，中性脂肪，血糖，尿酸については差は認められなかった。