

表 2. 比例ハザード性の検証（男性）

項目	主効果				比例ハザード性の検証			
	b	SE (b)	P-value	Exp (b)	b	SE (b)	P-value	Exp (b)
社会的ネットワーク								
配偶者（あり/なし）	-0.58	0.34	0.09	0.56	0.18	0.46	0.70	1.19
家族構成（同居者あり/独居）	0.13	0.72	0.86	1.14	-0.94	0.84	0.26	0.39
子供（あり/なし）	-	-	-	-	-	-	-	-
別居子との交流（多い/少ない）	-0.07	0.37	0.86	0.94	0.38	0.46	0.42	1.46
同町内の親しい親戚（あり/なし）	-0.34	0.28	0.23	0.71	0.12	0.37	0.75	1.13
親しい友人（あり/なし）	-1.17	0.30	0.00	0.31	1.33	0.50	0.01	3.77
近所つきあい（親密/疎遠）	-0.62	0.27	0.02	0.54	0.66	0.37	0.07	1.94
団体活動への参加（積極的/消極的・不参加）	-1.22	0.27	0.00	0.30	0.95	0.37	0.01	2.58
社会的サポート								
手段的サポート源（多い/少ない）	-0.53	0.27	0.05	0.59	0.37	0.36	0.31	1.45
情緒的サポート源（多い/少ない）	-0.68	0.28	0.01	0.51	1.07	0.40	0.01	2.92
手段的サポート提供（あり/なし）	-0.57	0.29	0.05	0.57	0.10	0.38	0.80	1.10
情緒的サポート提供（あり/なし）	-0.30	0.59	0.61	0.74	-0.01	0.75	0.99	0.99
活動性								
現職（あり/なし）	-0.63	0.27	0.02	0.53	0.25	0.35	0.48	1.29
趣味・生きがい（あり/なし）	-1.01	0.29	0.00	0.37	0.90	0.44	0.04	2.45
余暇活動（多い/少ない）	-0.41	0.29	0.16	0.66	-0.18	0.38	0.64	0.84
社会的関心（あり/なし）	-0.85	0.32	0.01	0.43	0.76	0.47	0.10	2.15
外出頻度（多い/少ない）	0.58	0.28	0.04	1.78	-0.48	0.36	0.18	0.62

「子供」は計算不能

表 2. 比例ハザード性の検証(女性)

項目	主効果				比例ハザード性の検証			
	b	SE (b)	P-value	Exp (b)	b	SE (b)	P-value	Exp (b)
社会的ネットワーク								
配偶者（あり/なし）	-0.39	0.31	0.21	0.68	-0.26	0.41	0.53	0.77
家族構成（同居者あり/独居）	-0.38	0.48	0.42	0.68	0.19	0.67	0.78	1.21
子供（あり/なし）	-	-	-	-	-	-	-	-
別居子との交流（多い/少ない）	-0.43	0.40	0.28	0.65	0.89	0.52	0.09	2.42
同町内の親しい親戚（あり/なし）	-0.51	0.31	0.10	0.60	0.31	0.41	0.46	1.36
親しい友人（あり/なし）	-0.53	0.38	0.16	0.59	0.82	0.57	0.15	2.27
近所つきあい（親密/疎遠）	-0.40	0.32	0.21	0.67	0.34	0.43	0.43	1.40
団体活動への参加（積極的/消極的・不参加）	-0.77	0.31	0.01	0.46	0.88	0.43	0.04	2.42
社会的サポート								
手段的サポート源（多い/少ない）	-0.17	0.33	0.61	0.85	0.13	0.45	0.77	1.14
情緒的サポート源（多い/少ない）	0.27	0.35	0.44	1.31	-0.38	0.45	0.40	0.69
手段的サポート提供（あり/なし）	-0.27	0.34	0.44	0.77	0.16	0.46	0.72	1.18
情緒的サポート提供（あり/なし）	-	-	-	-	-	-	-	-
活動性								
現職（あり/なし）	-0.94	0.36	0.01	0.39	-0.14	0.48	0.78	0.87
趣味・生きがい（あり/なし）	-0.88	0.32	0.01	0.41	1.11	0.48	0.02	3.03
余暇活動（多い/少ない）	-0.85	0.36	0.02	0.43	0.90	0.45	0.05	2.46
社会的関心（あり/なし）	-0.16	0.32	0.62	0.85	0.60	0.45	0.18	1.82
外出頻度（多い/少ない）	0.44	0.32	0.17	1.56	-0.76	0.42	0.07	0.47

「子供」と「情緒的サポート提供」は計算不能

表 3. ベースライン(1992 年) の状態とその後 12 年間の死亡との関係 (年齢のみで調整) (男性)

	前半 (1992-1998)	後半 (1998-2004)	全期間 (1992-2004)
死亡数/対象者数 (死亡割合 %)	62/285 (21.8%)	72/214 (33.6%)	134/285 (47.0%)
Cox の比例ハザードモデルによるハザード比 (95% CI)			
<b>基本属性</b>			
教育歴 (高 5 年以上/低 4 年以下)	0.78 (0.47-1.31)	1.25 (0.77-2.02)	1.00 (0.71-1.42)
家計月収 (100000 円未満/100000 円以上)	1.12 (0.67-1.89)	1.01 (0.64-1.62)	1.06 (0.75-1.50)
<b>身体機能</b>			
ADL (良好/不良)	0.19 (0.08-0.42) ***	0.51 (0.12-2.09)	0.26 (0.13-0.52) ***
IADL (良好/不良)	0.29 (0.16-0.56) ***	0.81 (0.35-1.89)	0.46 (0.28-0.76) **
聴力 (良好/不良)	1.37 (0.72-2.63)	1.01 (0.58-1.76)	1.16 (0.76-1.77)
視力 (良好/不良)	0.76 (0.34-1.69)	0.55 (0.27-1.11)	0.65 (0.38-1.10)
尿失禁 (なし/あり)	0.33 (0.19-0.58) ***	0.65 (0.34-1.24)	0.46 (0.30-0.69) ***
動作困難 (なし/あり)	0.97 (0.59-1.61)	0.68 (0.42-1.08)	0.80 (0.57-1.12)
歯の状態 (良好/不良)	0.79 (0.42-1.49)	1.42 (0.73-2.77)	1.07 (0.68-1.70)
<b>慢性疾患</b>			
高血圧 (なし/あり)	1.02 (0.61-1.71)	1.22 (0.75-1.96)	1.12 (0.79-1.59)
心疾患 (なし/あり)	1.58 (0.82-3.04)	1.16 (0.68-1.98)	1.32 (0.87-1.99)
脳血管疾患 (なし/あり)	0.53 (0.26-1.07)	0.62 (0.30-1.31)	0.57 (0.34-0.95) *
糖尿病 (なし/あり)	1.31 (0.56-3.04)	0.61 (0.34-1.12)	0.83 (0.51-1.35)
慢性病数 (1 つ以下/2 つ以上)	0.85 (0.51-1.42)	0.74 (0.46-1.18)	0.79 (0.56-1.11)
<b>精神・心理的健康</b>			
自覚健康度 (良好/不良)	0.72 (0.40-1.28)	0.59 (0.35-0.98) *	0.64 (0.44-0.94) *
抑うつ (良好/不良)	0.81 (0.35-1.88)	0.85 (0.39-1.86)	0.83 (0.47-1.48)
不安感 (なし/あり)	1.17 (0.70-1.95)	0.64 (0.40-1.02)	0.85 (0.60-1.19)
孤独感 (なし/あり)	0.96 (0.55-1.66)	0.74 (0.46-1.20)	0.83 (0.58-1.20)
認知症の兆候 (なし/あり)	0.67 (0.27-1.70)	1.01 (0.37-2.79)	0.83 (0.42-1.63)
<b>生活習慣</b>			
喫煙 (なし/あり)	1.07 (0.64-1.79)	0.84 (0.53-1.33)	0.94 (0.66-1.32)
飲酒 (なし、適量/多量; 毎日)	0.97 (0.57-1.65)	1.45 (0.85-2.45)	1.20 (0.82-1.74)
食習慣 (良好/不良)	0.80 (0.48-1.34)	0.84 (0.52-1.35)	0.82 (0.58-1.17)
運動習慣 (あり/なし)	0.34 (0.19-0.59) ***	0.46 (0.24-0.88) *	0.39 (0.25-0.60) ***
統合生活習慣 (良好/不良)	0.73 (0.44-1.20)	0.66 (0.42-1.06)	0.69 (0.49-0.97)

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表3. ベースライン(1992年)の状態とその後12年間の死亡との関係(年齢のみで調整)(男性) 続き

項目	Cox の比例ハザードモデルによるハザード比 (95% CI)		
	前半 (1992-1998)	後半 (1998-2004)	全期間 (1992-2004)
<b>社会的ネットワーク</b>			
配偶者 (あり/なし)	0.69 (0.36-1.32)	0.63 (0.34-1.17)	0.66 (0.42-1.03)
家族構成 (同居者あり/独居)	1.30 (0.32-5.34)	0.37 (0.16-0.85) *	0.60 (0.29-1.23)
子供 (あり/なし)	0.03 (0.00-0.21) ***	— <sup>a</sup>	0.03 (0.00-0.20) ***
別居子との交流 (多い/少ない)	0.99 (0.51-1.94)	1.21 (0.67-2.17)	1.11 (0.72-1.73)
同町内の親しい親戚 (あり/なし)	0.70 (0.42-1.18)	0.85 (0.51-1.40)	0.77 (0.54-1.11)
親しい友人 (あり/なし)	0.35 (0.20-0.63) ***	1.10 (0.50-2.39)	0.59 (0.37-0.93) *
近所つきあい (親密/疎遠)	0.58 (0.35-0.98) *	0.91 (0.55-1.51)	0.74 (0.51-1.05)
団体活動への参加 (積極的/消極的・不参加)	0.38 (0.23-0.62) ***	0.70 (0.42-1.16)	0.52 (0.37-0.74) ***
<b>社会的サポート</b>			
手段的サポート源 (多い/少ない)	0.63 (0.38-1.04)	0.85 (0.52-1.38)	0.73 (0.52-1.04)
情緒的サポート源 (多い/少ない)	0.60 (0.35-1.01)	1.33 (0.74-2.38)	0.89 (0.60-1.30)
手段的サポート提供 (あり/なし)	0.54 (0.32-0.92) *	0.64 (0.38-1.06)	0.59 (0.41-0.85) **
情緒的サポート提供 (あり/なし)	0.46 (0.11-1.90)	0.89 (0.36-2.21)	0.71 (0.33-1.51)
<b>活動性</b>			
現職 (あり/なし)	0.55 (0.33-0.91) *	0.77 (0.48-1.22)	0.66 (0.47-0.93) *
趣味・生きがい (あり/なし)	0.34 (0.20-0.59) ***	0.98 (0.49-1.96)	0.55 (0.36-0.83) **
余暇活動 (多い/少ない)	0.66 (0.38-1.13)	0.60 (0.36-0.99) *	0.62 (0.43-0.90) *
社会的関心 (あり/なし)	0.50 (0.27-0.92) *	0.93 (0.46-1.86)	0.67 (0.43-1.06)
外出頻度 (多い/少ない)	1.52 (0.92-2.52)	1.18 (0.74-1.89)	1.33 (0.95-1.88)

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

注 a: 子供なしの対象者過少により計算不能

表 4. ベースライン(1992年)の状態とその後12年間の死亡との関係(年齢のみで調整)(女性)

	前半 (1992-1998)	後半 (1998-2004)	全期間 (1992-2004)
死亡数/対象者数 (死亡割合 %)	47/352 (13.4%)	52/297 (17.5%)	99/352 (28.1%)
Cox の比例ハザードモデルによるハザード比 (95% CI)			
<b>基本属性</b>			
教育歴 (高 5年以上/低 4年以下)	0.86 (0.44-1.69)	0.95 (0.52-1.72)	0.91 (0.58-1.41)
家計月収 (100000円未満/100000円以上)	1.39 (0.77-2.51)	1.16 (0.65-2.05)	1.27 (0.84-1.92)
<b>身体機能</b>			
ADL (良好/不良)	0.70 (0.25-1.96)	0.95 (0.29-3.06)	0.81 (0.38-1.76)
IADL (良好/不良)	0.72 (0.31-1.65)	0.52 (0.23-1.17)	0.60 (0.34-1.08)
聴力 (良好/不良)	0.66 (0.36-1.21)	0.74 (0.40-1.36)	0.69 (0.45-1.06)
視力 (良好/不良)	1.11 (0.50-2.50)	0.76 (0.37-1.56)	0.90 (0.53-1.55)
尿失禁 (なし/あり)	1.23 (0.57-2.65)	0.80 (0.43-1.50)	0.97 (0.59-1.57)
動作困難 (なし/あり)	0.57 (0.28-1.14)	0.98 (0.55-1.74)	0.77 (0.50-1.20)
歯の状態 (良好/不良)	0.50 (0.27-0.93) *	0.91 (0.47-1.77)	0.67 (0.43-1.06)
<b>慢性疾患</b>			
高血圧 (なし/あり)	0.85 (0.47-1.53)	1.12 (0.65-1.95)	0.99 (0.66-1.48)
心疾患 (なし/あり)	0.66 (0.35-1.24)	0.69 (0.38-1.23)	0.68 (0.44-1.04)
脳血管疾患 (なし/あり)	0.30 (0.13-0.67) **	0.61 (0.22-1.68)	0.42 (0.22-0.78) **
糖尿病 (なし/あり)	0.91 (0.41-2.04)	0.64 (0.33-1.24)	0.74 (0.44-1.24)
慢性病数 (1つ以下/2つ以上)	0.65 (0.36-1.17)	0.80 (0.46-1.38)	0.73 (0.49-1.09)
<b>精神・心理的健康</b>			
自覚健康度 (良好/不良)	0.16 (0.08-0.30) ***	0.54 (0.30-0.98) *	0.31 (0.21-0.46) ***
抑うつ (良好/不良)	0.36 (0.19-0.68) **	0.75 (0.34-1.67)	0.50 (0.31-0.82) **
不安感 (なし/あり)	0.99 (0.55-1.79)	1.29 (0.75-2.23)	1.15 (0.77-1.72)
孤独感 (なし/あり)	0.95 (0.52-1.74)	0.78 (0.45-1.37)	0.86 (0.57-1.29)
認知症の兆候 (なし/あり)	0.95 (0.34-2.68)	0.79 (0.29-2.22)	0.86 (0.42-1.79)
<b>生活習慣</b>			
喫煙 (なし/あり)	1.61 (0.39-6.64)	0.41 (0.19-0.88) *	0.66 (0.34-1.27)
飲酒 (なし、適量/多量; 毎日)	1.17 (0.16-8.45)	0.54 (0.13-2.24)	0.76 (0.24-2.41)
食習慣 (良好/不良)	0.99 (0.55-1.79)	0.86 (0.49-1.50)	0.92 (0.61-1.37)
運動習慣 (あり/なし)	0.53 (0.28-0.99) *	0.41 (0.23-0.76) **	0.46 (0.30-0.72) ***
統合生活習慣 (良好/不良)	0.73 (0.38-1.38)	0.38 (0.21-0.69) **	0.52 (0.34-0.80) **

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

表 4. ベースライン(1992年)での状態とその後12年間の死亡との関係(年齢のみで調整)(女性)続き

項目	Cox の比例ハザードモデルによるハザード比 (95% CI)		
	前半 (1992-1998)	後半 (1998-2004)	全期間 (1992-2004)
<b>社会的ネットワーク</b>			
配偶者 (あり/なし)	0.96 (0.53-1.72)	0.55 (0.31-0.96) *	0.71 (0.47-1.07)
家族構成 (同居者あり/独居)	0.62 (0.26-1.46)	0.92 (0.33-2.54)	0.74 (0.38-1.41)
子供 (あり/なし)	0.21 (0.05-0.86) *	— <sup>a</sup>	0.40 (0.10-1.61)
別居子との交流 (多い/少ない)	0.74 (0.35-1.54)	2.07 (1.04-4.11) *	1.25 (0.77-2.03)
同町内の親しい親戚 (あり/なし)	0.72 (0.40-1.28)	0.87 (0.49-1.52)	0.79 (0.53-1.17)
親しい友人 (あり/なし)	0.85 (0.41-1.76)	1.34 (0.57-3.15)	1.04 (0.60-1.81)
近所つきあい (親密/疎遠)	0.69 (0.39-1.25)	1.15 (0.62-2.13)	0.89 (0.58-1.35)
団体活動への参加 (積極的/消極的・不参加)	0.61 (0.34-1.08)	1.17 (0.64-2.14)	0.84 (0.56-1.27)
<b>社会的サポート</b>			
手段的サポート源(多い/少ない)	1.04 (0.56-1.96)	0.98 (0.54-1.80)	1.01 (0.65-1.56)
情緒的サポート源(多い/少ない)	0.64 (0.84-3.17)	0.92 (0.52-1.63)	1.19 (0.77-1.84)
手段的サポート提供 (あり/なし)	0.82 (0.44-1.54)	1.05 (0.55-2.01)	0.93 (0.59-1.46)
情緒的サポート提供 (あり/なし)	0.41 (0.06-2.99)	1.47 (0.53-4.08)	0.95 (0.39-2.35)
<b>活動性</b>			
現職 (あり/なし)	0.42 (0.21-0.86) *	0.42 (0.22-0.77) **	0.42 (0.26-0.67) ***
趣味・生きがい (あり/なし)	0.57 (0.31-1.04)	1.19 (0.58-2.45)	0.79 (0.50-1.25)
余暇活動 (多い/少ない)	0.62 (0.32-1.18)	1.07 (0.62-1.86)	0.84 (0.55-1.27)
社会的関心 (あり/なし)	0.98 (0.53-1.80)	1.58 (0.84-2.96)	1.25 (0.81-1.93)
外出頻度 (多い/少ない)	1.24 (0.68-2.24)	0.71 (0.41-1.22)	0.92 (0.62-1.37)

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

注 a: 子供なしの対象者過少により計算不能

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表5. ベースライン（1992年）の状態とその後12年間の死亡との関係（交絡因子で調整）（男性）

項目	前半（1992-1998）		後半（1998-2004）		全期間（1992-2004）	
	死亡割合(%)	HR (95% CI)	死亡割合(%)	HR (95% CI)	死亡割合(%)	HR (95% CI)
<b>社会的ネットワーク</b>						
配偶者（あり/なし）	20.7 <sup>a</sup> /29.0 <sup>b</sup>	0.73 (0.36-1.50)	31.8/48.0	0.61 (0.31-1.22)	44.9/60.5	0.65 (0.40-1.06)
家族構成（同居者あり/独居）	22.1/15.4	0.85 (0.20-3.63)	32.4/60.0	0.35 (0.13-0.92)*	46.3/61.5	0.48 (0.22-1.06)
子供（あり/なし）	21.5/100.0	0.17 (0.02-1.84)	33.6/-	c	46.8/100.0	0.08 (0.01-0.75)*
別居子との交流（多い/少ない）	20.3/20.5	0.86 (0.42-1.79)	37.5/32.6	1.26 (0.65-2.41)	48.4/45.9	1.13 (0.70-1.82)
同町内の親しい親戚（あり/なし）	19.6/26.7	0.73 (0.42-1.29)	32.3/37.3	0.83 (0.49-1.44)	44.7/52.3	0.77 (0.52-1.13)
親しい友人（あり/なし）	18.9/41.7	0.45 (0.23-0.87)*	33.5/35.0	1.26 (0.53-3.00)	45.0/61.1	0.66 (0.40-1.09)
近所つきあい（親密/疎遠）	19.1/27.5	0.74 (0.43-1.28)	33.1/35.0	0.90 (0.52-1.57)	45.4/50.6	0.82 (0.56-1.21)
団体活動への参加（積極的/消極的・不参加）	15.7/35.2	0.53 (0.29-0.96)*	30.9/42.3	0.75 (0.42-1.33)	41.1/60.2	0.62 (0.41-0.94)*
<b>社会的サポート</b>						
手段的サポート源（多い/少ない）	18.4/28.4	0.69 (0.38-1.24)	32.2/36.9	0.91 (0.51-1.62)	43.7/53.7	0.77 (0.51-1.15)
情緒的サポート源（多い/少ない）	18.8/29.9	0.78 (0.43-1.41)	35.8/26.9	1.58 (0.81-3.10)	46.6/48.1	1.08 (0.70-1.66)
手段的サポート提供（あり/なし）	18.6/30.6	0.62 (0.35-1.11)	30.3/43.8	0.61 (0.35-1.08)	42.4/59.7	0.61 (0.41-0.91)*
情緒的サポート提供（あり/なし）	14.3/22.2	0.57 (0.14-2.38)	29.4/33.7	1.06 (0.42-2.67)	38.1/47.5	0.83 (0.38-1.81)
<b>活動性</b>						
現職（あり/なし）	16.8/28.8	0.77 (0.42-1.39)	29.9/40.0	0.94 (0.56-1.59)	40.7/55.9	0.87 (0.58-1.29)
趣味・生きがい（あり/なし）	18.1/40.4	0.46 (0.24-0.89)*	33.3/36.0	1.57 (0.71-3.50)	44.5/59.6	0.81 (0.49-1.32)
余暇活動（多い/少ない）	17.0/25.0	1.05 (0.56-1.95)	24.2/40.7	0.74 (0.42-1.30)	36.6/54.1	0.85 (0.56-1.29)
社会的関心（あり/なし）	19.4/35.0	0.61 (0.31-1.20)	33.3/37.5	1.20 (0.54-2.69)	45.5/57.5	0.86 (0.51-1.43)
外出（多い/少ない）	26.5/18.3	1.50 (0.86-2.62)	37.0/31.5	1.06 (0.63-1.80)	52.1/43.3	1.24 (0.85-1.82)

\* p<0.05

注1. 年齢、ADL、IADL、尿失禁、脳血管疾患、自覚健康度、抑うつ、運動習慣、統合生活習慣で調整

注2. 死亡割合の a / b は項目ごとの比較カテゴリーに対応するそれぞれの死亡割合を示す。

注3. HR (95% CI) は Cox の比例ハザードモデルによるハザード比および 95% 信頼区間を示す。

注4. c: 子供なしの対象者過少により計算不能

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表 5. ベースライン（1992 年）の状態とその後 12 年間の死亡との関係（交絡因子で調整）（女性）

項目	前半（1992-1998）		後半（1998-2004）		全期間（1992-2004）	
	死亡割合(%)	HR (95% CI)	死亡割合(%)	HR (95% CI)	死亡割合(%)	HR (95% CI)
<b>社会的ネットワーク</b>						
配偶者（あり <sup>a</sup> /なし <sup>b</sup> ）	11.5 <sup>a</sup> /15.8 <sup>b</sup>	1.17 (0.59-2.33)	12.7/24.2	0.50 (0.28-0.88)*	22.5/35.5	0.70 (0.46-1.08)
家族構成（同居者あり/独居）	12.8/19.4	0.73 (0.27-2.04)	17.5/18.2	0.94 (0.32-2.77)	27.7/32.3	0.86 (0.41-1.78)
子供（あり/なし）	12.9/50.0	<sup>c</sup>	17.6/0.0	<sup>c</sup>	27.9/50.0	<sup>c</sup>
別居子との交流（多い/少ない）	11.2/16.6	0.93 (0.40-2.12)	21.8/13.1	1.98 (0.94-4.14)	30.3/27.2	1.40 (0.82-2.40)
同町内の親しい親戚（あり/なし）	11.2/17.2	0.58 (0.31-1.12)	16.4/19.6	0.89 (0.49-1.61)	25.5/32.8	0.74 (0.48-1.14)
親しい友人（あり/なし）	12.6/18.0	0.59 (0.25-1.37)	17.8/15.4	1.26 (0.53-3.00)	27.8/30.0	0.83 (0.46-1.51)
近所つきあい（親密/疎遠）	11.3/18.1	0.70 (0.35-1.39)	17.8/16.7	1.43 (0.74-2.77)	26.7/31.4	1.01 (0.63-1.61)
団体活動への参加（積極的/消極的・不参加）	10.6/19.0	0.90 (0.46-1.79)	17.9/16.7	1.59 (0.83-3.03)	26.3/31.9	1.20 (0.76-1.90)
<b>社会的サポート</b>						
手段的サポート源（多い/少ない）	13.0/14.3	0.92 (0.42-1.99)	17.2/18.3	1.01 (0.53-1.91)	27.6/29.6	1.00 (0.61-1.62)
情緒的サポート源（多い/少ない）	14.5/10.8	1.19 (0.57-2.51)	16.8/19.0	0.96 (0.53-1.76)	28.6/27.0	1.06 (0.66-1.68)
手段的サポート提供（あり/なし）	12.3/16.7	1.15 (0.50-2.65)	17.5/17.7	1.07 (0.54-2.13)	27.2/31.0	1.09 (0.65-1.85)
情緒的サポート提供（あり/なし）	5.3/13.8	0.22 (0.03-1.70)	22.2/17.2	1.27 (0.41-3.89)	26.3/28.2	0.67 (0.25-1.78)
<b>活動性</b>						
現職（あり/なし）	6.6/18.4	0.73 (0.33-1.63)	10.1/24.1	0.47 (0.24-0.91)*	15.9/37.3	0.54 (0.32-0.89)*
趣味・生きがい（あり/なし）	11.2/21.3	0.88 (0.43-1.80)	17.8/16.1	1.73 (0.80-3.73)	26.7/33.3	1.16 (0.69-1.95)
余暇活動（多い/少ない）	9.0/16.4	0.78 (0.37-1.61)	17.7/17.4	1.41 (0.79-2.53)	24.8/30.4	1.13 (0.72-1.77)
社会的関心（あり/なし）	12.8/13.7	0.90 (0.44-1.83)	19.6/13.3	1.71 (0.88-3.32)	29.5/24.8	1.31 (0.81-2.11)
外出（多い/少ない）	15.3/11.4	1.05 (0.54-2.05)	15.5/20.3	0.63 (0.35-1.12)	27.9/29.1	0.77 (0.50-1.20)

\* p<0.05

注 1. 年齢、ADL、IADL、尿失禁、脳血管疾患、自覚健康度、抑うつ、運動習慣、統合生活習慣で調整

注 2. 死亡割合の a/b は項目ごとの比較カテゴリーに対応するそれぞれの死亡割合を示す。

注 3. HR (95% CI) は Cox の比例ハザードモデルによるハザード比および 95% 信頼区間を示す。

注 4. c: 子供なしの対象者過少により計算不能

表 6. 結果のまとめと解釈

早期死亡に対する影響の 変化のパターン	社会的関係・活動性項目	結果の説明
前半効果があって、 後半減弱する	(男)親しい友人	友人関係は変化しやすい
	(男)団体参加	団体の中での活動性・役割低下の可能性
	(男)趣味・生きがい	この世代の高齢者の趣味や生きがいは不安定である
長期間持続する	(男)手段的サポート提供	他者援助の傾向は持続的な健康効果をもたらす
前半効果が見られず、 後半現れる	(男)家族構成	一人暮らしの影響は後になって出現する
	(女)配偶者	配偶者を失った影響は後になって出現する
	(女)現職	農業労働の有益な効果は後になって出現する

## 研究報告 3

### ソーシャルサポート・ネットワークと在宅高齢者の検診受診行動の関連性 － 社会的背景の異なる三地域の比較 －

主任研究者 岸 玲子 北海道大学大学院医学研究科予防医学講座公衆衛生学分野 教授

#### 研究要旨

目的：在宅高齢者の検診受診行動とソーシャルサポート・ネットワークとの関連性について、社会的背景の異なる三地域で男女別・地域別に検討する。

方法：北海道内の都市部・札幌市(70歳)、旧産炭過疎地域・夕張市(69歳・70歳)、都市近郊農村・鷹栖町(69歳以上75歳未満)の三地域で調査・集計を行った。

調査項目は、社会的活動性として各種団体(町内会、老人クラブ等)への加入状況及び活動性、所属する団体での役職経験の有・無、社会への関心の度合い(広報誌、新聞、選挙・政治への関心など)、趣味及び生きがいの有・無、別居子及び近隣との接触頻度、親友・親密な親戚の有・無、ソーシャルサポートの授受の状況として、手段的及び情緒的サポート(困窮時の援助者、及び悩み事が生じた際の相談相手の有・無及び人数)、手段的・情緒的サポートの提供の有・無、等の項目について、自記式で回答を得た。 $\chi^2$ 検定と Mantel-Haenszel の検定を用いて、地域で層別化し男女別に検診「受診群」と「非受診群」を比較した。

結果：男性・女性の両者ともに、「受診群」は「非受診群」に比較して、町内会・老人クラブ等の各種団体へ加入し、活発に活動している者、所属する団体での役職経験が有り、行政の広報誌をよく読み、政治への関心を有する者の比率が高く、検診受診行動と有意な関連が認められた。男性のみでは、選挙への関心が有る者、趣味や生きがいの有る者の比率が高かった。女性の「行った活動状況」についてのみ地域差を認め、鷹栖町では「受診群」において、行った活動が有りの者の比率が高かったのに対し、札幌市・夕張市では「受診群」・「非受診群」で差が無かった。男性・女性に共通して「受診群」は「非受診群」に比較して、親友を有する者の比率が高かった。男性のみでは、さらに「受診群」で親密な親戚を有する者ならびに近隣とより親密な関係を有する者の比率が高く、検診受診行動との有意な関連が認められた。

男性においてのみ「受診群」は「非受診群」に比較して、手段的・情緒的サポートを多く受領しているだけでなく、さらにサポートの提供を自らしている者の比率が高く、検診受診行動と有意な関連を認めるという結果が得られた。しかし、女性ではいずれの項目も有意な関連を認めなかった。

結論：高齢者の検診受診行動は、ソーシャルサポート・ネットワークが関連を有することが明らかになった。

#### 研究協力者

三觜 雄

札幌市北保健センター

札幌医科大学医学部 公衆衛生学教室

江口 照子、三宅 浩次

札幌医科大学医学部 公衆衛生学教室

笹谷 春美

北海道教育大学札幌分校 社会学研究室

前田 信雄

鹿児島国際大学大学院 福祉社会学研究科

堀川 尚子

北海道大学大学院医学研究科予防

医学講座公衆衛生学分野

## A. 緒 言

わが国は、世界に例を見ないスピードで高齢社会を迎え、さらに高齢化が進行すると予測されている。これからの時代は、単に長命(Long life)であるというだけでなく、高齢化の中身が問われる時代となる。すなわち、長命であるだけでなく、QOL(Quality of Life、生活の質)およびADL(Activities of Daily Living、日常生活動作)が良好な、健やかな高齢期すなわちSuccessful agingが求められる<sup>1)</sup>。これまでも既に国内外で、健やかな高齢化あるいはSuccessful agingにはどのような条件が必要かについて縦断的研究(コホート研究、Longitudinal Study)成績を基に様々な報告がなされている<sup>2)-8)</sup>。これら報告によると、検診受診を定期的に行うこともSuccessful agingを達成する要因の一つとして挙げられている。

高齢社会の進行は、高齢者が数的に増加する側面とともに、個々の勤労者が職域を離れた後に、勤労者としてから地域住民として過ごす期間が長期間に渡る側面をも有している。職域における検診は、雇用者の責任と勤労者の義務として半ば強制的に行われるが、地域住民を対象とする検診は、住民本人自らの意思によるところが大きく、検診受診に至る背景が異なっている。一方で高齢期は医学的に見た場合、生活習慣病〔がん、動脈硬化性疾患(高血圧・虚血性心疾患・脳血管疾患)、糖尿病(DM)など〕が顕性化する可能性が高い時期でもある。長期間に渡る高齢期をいかに健康に過ごし、Successful agingを迎えるかを考えた場合、検診受診の果

たす役割は大きいと考えられる。

検診の意義は、基本的には、医学的治療(投薬・手術など)の必要な疾病をスクリーニングする二次予防としての役割であるが、検診後の事後指導として、検診結果に応じて保健指導(食事療法、運動療法、禁煙指導、節酒指導など)を受けることによって、疾病を発症に至らせず、医学的治療の必要性が無い状況に導く、一次予防としての側面も重要であると考えられる。

一方、高齢者のソーシャルサポート・ネットワークの研究は、近年非常に進展し、高齢者の生命予後との関連についての報告が国内外でなされている。それらによるとソーシャルサポート・ネットワークに恵まれている者は生命予後が良好であると報告されている<sup>9) 10) 11)</sup>。この関連性については、直接的に影響しているのか(直接効果モデル Main Effect Model)あるいは介在する要因があり間接的に影響しているのか(緩衝効果モデル Buffering Effect Model)、未だ統一的な見解は得られていない<sup>12)</sup>。これまでの研究からは、ソーシャルサポート・ネットワークの有・無あるいは多寡が検診受診行動に与える可能性が指摘されているが、検診受診行動との関連性について言及された報告は、安武の報告<sup>13) 14)</sup>を除いてはほとんどない。

我々は、北海道内の社会的背景の異なる三地域、都市部(札幌市)・旧産炭過疎地(夕張市)・都市近郊農村(鷹栖町)における在宅高齢者の社会的側面と医学的側面を調査する一連の研究<sup>15)</sup><sup>16)</sup>の中で、高齢者の検診受診行動と関連する基本的要因に着目し、男女別・地域別に解析した結果を前報で報告した<sup>17)</sup>。現在までに検診受診行動と関連する様々な要因についての報告<sup>18) 25)</sup>が行われているが、高齢者を対象として、基本的属性、ライフスタイル(生活習慣)、医療の受療状況、身体的・手段的ADLなどの基本的要因だけでなく、ソーシャルサポート・ネットワークなどの検診受診行動に影響すると思われる要因を幅広く検討した報告はなされていない。

今回我々は、基本的要因について報告した前

報<sup>17)</sup>を踏まえ、高齢者の検診受診行動とソーシャルサポート・ネットワークとの関連性に着目し、初回調査時データを分析・検討した。高齢者を対象とする様々な検診が、行政施策として行われているわが国においては、ソーシャルサポート・ネットワークと高齢者の検診受診行動との関連性を明らかにすることは、高齢者が Successful aging を迎えるために意義を有していると考え、解析結果を報告する。

## B. 研究対象及び研究方法

### 1. 調査対象地域および対象者

本報告は、北海道内の大都市(札幌市)・旧産炭過疎地(夕張市)・都市近郊農村(鷹栖町)の三地域を調査対象地域として設定し、在宅高齢者の社会的・医学的側面の調査<sup>15) 16)</sup>の中で、ソーシャルサポート・ネットワークが高齢者の検診受診行動に及ぼす影響について着目し、分析した報告である。

札幌市は北海道における随一の大都市であり人口180万人余りを数え、北海道内各地からの人口の流入が続いている。夕張市はかつての日本有数の産炭地であり、最盛期には人口10万人余りを有していたが、炭鉱が相次いで閉山するに伴い人口の減少・過疎化が進行し、高齢化が進んでいる。鷹栖町は北海道第二の都市旭川市に隣接する都市近郊農村であり、昔から町をあげて医療・保健の連携を深め、旭川市内の公的医療機関の協力を得て、健康づくりに力を注いでいる地域である。また、高齢化率は三つの地域では大きく異なっており、平成2年(1990年)の時点で札幌市が9.1%、夕張市18.4%、鷹栖町17.2%である。

調査対象者は、三地域の人口規模が異なるため、夕張市・鷹栖町は全数を調査対象者としたが、札幌市は特定の地域から無作為抽出し、調査対象者とした。

札幌市は、住民基本台帳から大正11年(1922年)生まれの、調査時点において70歳の男性241名・女性332名を無作為抽出し調査対象者とし

た。

夕張市は、大正10年(1921年)生まれ・大正11年(1922年)生まれの、調査時点において70歳・69歳の全数にあたる各々237名・276名、男性223名・女性290名を調査対象者とした。

鷹栖町は、調査時点において69歳〔大正11年(1922年)生まれ〕から80歳〔明治45年及び大正元年(1912年)生まれ〕までの前期及び後期高齢者の全数を調査対象者とした。そのうち、大正7年(1918年)生まれから大正11年(1922年)生まれの調査時点において69歳以上75歳未満の前期高齢者、男性171名・女性204名のみを他の二地域と比較するため分析対象者として用いた。

### 2. 調査方法および調査項目

調査方法は、前報<sup>17)</sup>で詳述したので以下に要点のみを記す。調査対象者からは、三地域ともに自記式にて回答を得た。調査票が未回収の者に対しては面接あるいは電話で接触し回収されなかった原因を確認した。

調査項目は、(1) 基本的属性、(2) ライフスタイル、(3) 主観的健康状態・医療受療状況、(4) 聴力・視力・ADLなどの基本的要因に加えて、ソーシャルサポート・ネットワークに関する(5)(6)を調査項目とした<sup>15) 16)</sup>。

(5) 社会的活動性、及び近親者・近隣者のソーシャルネットワークの状況：各種団体(町内会、老人クラブなど)への所属(加入・未加入)及び活動の状況(活発・非活発、所属する団体での役職経験の有・無など)、友人・知人や所属する団体で行った活動状況(外出・旅行などのレクリエーション、ボランティア活動、老人クラブ活動など)、社会への関心の度合い(広報誌、新聞、選挙への関心など)、趣味・生きがいの有・無、近親者(別居子及び親戚)及び近隣在住者との接触頻度、親友の有・無を調査した。

(6) ソーシャルサポートの授受の状況：手段的及び情緒的サポート(困窮時の援助提供者の有・無、悩み事が生じた際の相談相手の有・無)の受

領の有・無、手段的・情緒的サポート(病人の介護・手伝い、悩み事の相談にのる、地域のボランティア活動など)の提供の有・無を調査した。

### 3. 調査データの集計及び統計学的検定

「検診受診群(以下、受診群とする)」とは、調査票の中で「この1年間に、がん検診・成人病検診・人間ドック・結核検診等のサービスを受けた」と回答した者とし、「検診非受診群(以下、非受診群とする)」とは、「それらを受けていない」と回答した者とした。

調査データの集計は、男女別・三地域別に、「受診群」・「非受診群」に分け、上記調査諸項目についてクロス集計を行った。

統計学的検定は、男女別・三地域各々に対して $\chi^2$ 検定を用いて $\chi^2$ 及びP値を計算し、「受診群」・「非受診群」間の有意差の有・無を検討した(2×2表の場合にはYatesの補正を行った)。順位性を考慮すべき項目については、Kruskal-Wallisの順位検定を行った。次に、Mantel-Haenszelの検定(以下、M-H検定とする)を用いて、三地域を層別化し、検診受診行動との関連性の有意性は $\chi^2_{Assoc}$ 、三地域の均一性(地域差)の吟味は $\chi^2_{Homog}$ を用いて検討した<sup>26)</sup><sup>27)</sup>。

## C. 研究結果

1. 調査対象者数・回答者数(率)および検診受診率及び基本的要因〔基本的属性、ライフスタイル、主観的健康状態・医療受療状況、聴・視力及びADLの状況〕と検診受診行動との関連性：

調査対象者数・回答者数(率)および検診受診率については表1に示した。基本的要因と検診受診との関連性の結果については前報で報告したので、省略する<sup>17)</sup>。

2. 社会的活動性と検診受診行動との関連性：

表2・表3にM-H検定の結果を示した。地域毎に三地域で層別化した分析の結果、男

性の「受診群」では「非受診群」に比較して、町内会・老人クラブなどの各種団体に所属している者や団体での役職等を経験している者、さらに行政の広報誌をよく読む者・選挙への関心が高い者の比率が高く、社会に対する関心を広く持つ者の比率が有意に高かった。また、趣味・生きがいを有する者の比率が、「非受診群」に比較して高く有意な関連を認めしたが、新聞の購読の有・無については、両群の間で有意な差を認めなかった。すなわち、新聞購読の有・無以外の社会との積極的な関わりを示す項目は、両群の間で有意な差を認め、 $\chi^2_{Assoc}$ のP値は0.001以下であり、検診受診行動との強い有意な関連を認めた。

女性でも男性と同様に、「受診群」は「非受診群」に比較して、町内会・老人クラブなどの各種団体に加入している者・役職等を経験している者・様々な活動をしている者の比率が高く、さらに行政の広報誌をよく読む者・政治への関心を有する者の比率が高く、社会との積極的な関わりを示す項目が有意な差を認めた。

男性・女性を比較した結果、男性で有意な差を認めた選挙への関心の有・無、趣味・生きがいの有・無などは、女性では有意な差を認めず、男女差が認められた。

男性・女性ともに、M-H検定の結果、ほとんどの項目で $\chi^2_{Homog}$ は有意ではなく地域差は認められなかったが、女性における「行った活動状況」についてのみ地域差を認めた。札幌市・夕張市では「受診群」・「非受診群」で差が無かったが、鷹栖町では「非受診群」において、行った活動が無しの者の比率が20%を越えて高いという結果であった。

3. 近親者・近隣とのネットワークと検診受診行動との関連性：

表4・表5にM-H検定の結果を示した。

地域毎に三地域で層別化した分析の結果、男性の「受診群」では「非受診群」に比較して、親密な親戚がいる者・親友がいる者および近隣

との付き合いの度合いが密接な者の比率が高く、各々有意な差を認めた。M-H 検定の結果、地域差を認めた項目はなかったが、札幌市では親友の有・無、夕張市では親友の有・無と近隣との付き合い、鷹栖町では親友の有・無、近隣との付き合い、親密な親戚の有・無で、各々 $\chi^2$ 検定の結果有意な差を認めた。

女性においては「受診群」に、親友を有する者の比率が高く有意な関連を認めたが、それ以外の項目では有意な差を認めなかった。M-H 検定の結果、地域差を認めた項目は無かった。

男性・女性の両者で共通して「受診群」では「非受診群」に比較して、親友がいる者の割合が高く有意な差を認めたが、男性ではそれに加えて親密な親戚がいる者の割合・近隣とのより密接な付き合いを行う者の割合が高く、両群の間で有意な差を認め、男女差が認められた。

#### 4. ソーシャルサポートの授受の状況と検診受診行動との関連性：

表6に・表7にM-H検定の結果を示した。

地域毎に三地域で層別化した分析の結果、男性の「受診群」では「非受診群」に比較して、手段的・情緒的サポートを多く受領している、サポートの提供を多くしている者の比率が有意に高いという結果が得られた。

女性では、男性と異なり、手段的・情緒的サポートを多く受領している者の割合、およびサポートの提供を多くしている者の割合は、「受診群」・「非受診群」間では有意な差を認めなかった。

地域差は、男性・女性ともに認めなかった。

#### D. 考 察

わが国では、高齢者に対する検診としては、老人保健法に基づいて、がん検診(胃、大腸、乳、子宮、肺など)や基本健康診査などの検診が広く行われてきたが、近年、二次予防だけでなく「健康日本21」や「健康増進法」が策定されるなど、一次予防対策が重視されるようになった。

がん検診・基本健康診査の目的は、各々ががんの発見および心血管系疾患・高脂血症・糖尿病・肝疾患・貧血などの疾病をスクリーニングする二次予防である。これら検診の結果は、医学的な治療を要する「要治療」、異常を認めない「正常」、医学的な治療を要さないまでも生活習慣の改善が必要な「要指導(軽度異常・経過観察など)」の主に大きく三つに分類される。がん検診・基本健康診査の結果、「正常」あるいは「要指導(軽度異常・経過観察など)」と検診受診者が判定された場合、保健指導の一環として、がん罹患し難いライフスタイル(禁煙、飲酒量の制限、減量、緑黄色野菜の摂取など)への行動変容を促したり、食事療法(減塩、減脂肪など)・運動療法によって、虚血性心疾患・脳血管疾患などの発症が抑えられる可能性がある。高齢者では様々な疾病を併せ持っていることが多く、生活習慣を変化させることで疾病の発症が予防できれば、その意義は本人だけでなく、社会経済的な側面からも大きいと考えられる。

高齢者が検診受診に至る過程を考えると、

- ①検診の日程・場所などの情報を入手する、
  - ②検診の意義(メリット、デメリットなどを含め)を理解する、
  - ③検診場所に出向くADLが保持されている、
  - ④検診に割く時間的・経済的余裕がある、
- などの条件が満たされることによって検診受診行動が達成されると考えられる。従って、ソーシャルネットワークを豊富に有することによって、検診に関する情報入手や疾病に関する知識の充実が可能になる。また、手段的サポートを豊富に有することによって、検診会場に出向く物理的障害の克服が可能になり、検診受診が容易になることが予測されることから、ソーシャルサポート・ネットワークと検診受診の関連性が存在すると十分推測される。

前報で報告したように<sup>17)</sup>、男性・女性の両者ともに家族類型や配偶者との同居状況、経済的指標である月収や持ち家の状況などと検診受診との有意な関連は認めず、男性の「受診群」に

は手段的・身体的 ADL が良好な者が多かった。それらに加え今報告で明らかにしたのは、男性・女性の両者ともに、社会的な関心を維持して、ソーシャルネットワークが豊富であること、男性ではソーシャルサポートの授受が豊富である者が、「非受診群」に比較して「受診群」に高い比率を認めたことである。別居子との交流頻度については有意な関連を認めなかったことから、「遠くの身内よりも近くのネットワーク」が高齢者の検診受診行動に重要な要因であることが実証的に示された。また、表 3 で示された女性における「社会的活動性」で地域差が検出された要因としては、札幌市・夕張市では鷹栖町に比較して、多様な情報源によって検診受診が促されていることが推測された。

前報<sup>17)</sup>と今報告で得られた結果をまとめると、高齢者の検診受診行動は、収入、持ち家の有・無などの社会経済的な指標や家族形態などよりむしろ、社会的活動性や親友・近隣などとの関わりとしてのソーシャルネットワークの多寡が影響を及ぼしていることが本研究から示唆された。

これまでの国内外の疫学研究では、ソーシャルサポート・ネットワークの少ない人々は死亡率・有病率が高いことが示されており、ソーシャルサポート・ネットワークの多寡とその後の健康状態の間に関連性があると推測されている<sup>9)10)11)</sup>。ソーシャルサポート・ネットワークの作用の一つとして、様々なストレスによる精神的・身体的に健康に及ぼす影響に対して緩衝的作用を持つと言われ(緩衝効果モデル Buffering Effect Model)、これらを持つ人々は、検診受診などの予防的保健行動を積極的に指向すると考えられている<sup>28)</sup>。安武は、高齢者の保健行動について、性別に分けた分析ではなく、高齢者全体で分析した結果として、仕事・趣味などの活動性の高い者、友人のいる者、自治体行事に参加する者では検診受診傾向を示すと報告しているが<sup>14)</sup>、我々はこれらの点に加えて、親友の有・無は男性・女性ともに検診受診行動と有意な関

連を認めたこと、趣味・生きがいの有・無は男性においてのみ有意な関連を認めたことを見出した。今回の我々の結果と安武の結果は合致しており、ソーシャルサポート・ネットワークの多寡が検診受診と関連性を有する可能性を示唆するものである。

現在までの研究によると、検診の受診・非受診には様々な要因が影響していると考えられている。すなわち、外部要因として、地域の医療機関の充足状況・検診設定会場の利便性などがあげられる。また、検診受診者の内部要因の特性としての主な過去の報告では、大きく分けて、(1) 基本的属性の違い<sup>18)19)20)</sup>、(2) 健康指標<sup>18)20)21)22)</sup>、(3) 心理的要因<sup>13)23)</sup>、(4) 検診に対する認識<sup>13)14)24)</sup>、(5) ライフスタイル(生活習慣)<sup>18)20)25)</sup>、などがあげられており、基本的属性・ADL(身体的、手段的)・医療の受療状況などが検診受診行動と関連を有すると推測されるが、これらについては前報で報告した<sup>17)</sup>。ソーシャルサポート・ネットワークは、基本的要因と同様に、検診受診行動に影響を与えている可能性が推測できる。

我々の研究の限界としては以下の点が指摘できる。第一に、検診の種類・内容が細分化されておらず、普段から受療している医療機関での偶々追加的な検診として受診したのか、また、受療機会とは関係無く、基本健康診査・がん検診などの検診を受診したのか、検診の受診動機が異なっている可能性が有る。今後、検討すべき課題と考えられる。第二に、ソーシャルサポート・ネットワークと検診受診行動の関連性が、介在する身体的・手段的 ADL の良否などによって交絡因子として影響を受けているか否かについて検討されていない点である。これについては、今後、多変量解析を用いて交絡因子の調整を行って報告する予定である。第三に、今回の調査は断面調査(Cross-Sectional Study)である制約のために、検診受診行動とソーシャルサポート・ネットワークとの関連性が、どちらが原因でどちらが結果であるか断定できないこと

である。今後、縦断研究(Longitudinal Study)として報告する。

今報告は、ソーシャルサポート・ネットワークと検診受診との関連についての報告が未だ少ない状況で、単一の地域ではなく、都市部・過疎地域・都市近郊農村と社会背景が異なる三地域を調査対象地域とし、地域差を考慮して男女の特徴を明らかにしたことに意義があると考え報告した。

本論文の要旨は第 56 回日本公衆衛生学会総会(平成 9 年、横浜市)で発表した。

#### 【謝 辞】

本研究は北海道高齢者問題研究協会の助成を得て行われた。

矢口孝行氏(夕張市社会福祉協議会)・夕張保健所、及び鷹栖町役場の諸氏の協力を得て行われた。

データの集計・解析にご協力いただいた北海道大学大学院医学研究科予防医学講座・公衆衛生学分野の土肥明子さんに御礼申し上げます。

#### 【文 献】

- 1) 小泉昭夫. 高齢化社会における医学. 日医雑誌 1995;113:989-993.
- 2) Kaplan GA, Seeman TE, Cohen RD, et al. Mortality among the elderly in the Alameda County Study: Behavioral and demographic risk factors. Am. J. Public Health 1987;77:307-312.
- 3) Guralnik JM, Kaplan GA. Predictors of healthy aging: Prospective evidence from the Alameda County Study. Am. J. Public Health 1989;79: 703-708.
- 4) Roos NP, Havens B. Predictors of successful aging: A twelve-year study of Manitoba Study. Am. J. Public Health 1991;81:63-68.
- 5) Vogt TM, Mullooly JP, Ernst D, et al. Social networks as predictors of ischemic heart disease, cancer, stroke and hypertension: incidence, survival and mortality. J. Clin. Epidemiol. 1992;45:659-666.
- 6) Haga H, Shibata H, Suyama Y, et al. Self-rated health as a predictor of active life in the community elderly. J.Epidemiology 1995;5:11-15.
- 7) 嶽崎俊郎、大橋陽子、太田壽城、他。地域高齢者における健やかな加齢要因に関する nested case-control study. 日本公衛誌 1996;43:901-908.
- 8) Strawbridge WJ, Cohen RD, Shema SJ, et al. Successful aging: Predictors and associated activities. Am. J. Epidemiol. 1996;144:135-141.
- 9) Berkman LF, Syme SL. Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda county residents. Am. J. Epidemiol. 1979;109:186-204.
- 10) Welin L, Tibblin G, Svardsudd K, et al. Prospective study of social influences on mortality - The study of men born in 1913 and 1923 -. The Lancet 1985;20 April:915-918.
- 11) 杉澤秀博。高齢者における社会的統合と生命予後との関係。日本公衛誌 1994;41:131-139。
- 12) 崎原盛造。高齢者のライフスタイル。園田恭一、川田智恵子、吉田 享 編。健康教育・保健行動(保健社会学Ⅱ)。東京:有信堂高文社、1993;118-127。
- 13) 安武 繁。高齢者の保健行動に関する研究(第 1 報) — 一般健康診査の受診行動と受診希望に関連する要因の多変量解析による検討 —、広島大学医学雑誌 1988;36:707-719。
- 14) 安武 繁、高齢者の保健行動に関する研究(第 2 報) — 受診行動に及ぼす社会的要因の影響と受診行動の新しいモデル —、島大学

- 医学雑誌 1989;37:1-13。
- 15) 岸 玲子、江口照子、笹谷春美、他。高齢者のソーシャルサポートおよびネットワークの現状と健康状態－旧産炭地・夕張と大都市・札幌の実態－。日本公衛誌 1994;41:474-488。
- 16) 岸 玲子、江口照子、前田信雄、他。前期高齢者と後期高齢者の健康状態とソーシャルサポート・ネットワーク－農村地域における高齢者(69-80 歳)の比較研究－。日本公衛誌 1996;43:1009-1023。
- 17) 三觜 雄、岸 玲子、江口照子、他。在宅高齢者の検診受診行動と関連する要因－社会的背景の異なる三地域の比較－。日本公衛誌 2003;50:49-61。
- 18) 加藤育子、富永祐民、成橋廣昭。胃がん検診受診群の特徴。日本公衛誌 1986;33:749-753。
- 19) 岡本直幸、尾真介、田中利彦、他。がん検診とライフスタイル。癌の臨床 1991;37:287-291。
- 20) 加藤育子、富永祐民、松岡いづみ、子宮がん検診受診群の特徴。日本公衛誌 1987;34:748-754。
- 21) 柴田 博、古谷野 亘、七田恵子、他。地域老人健康調査における参加者と非参加者の比較。老年社会科学 1986;8:177-186。
- 22) 加藤育子、富永祐民、鈴木継美。無既往・無自覚症状者の生活習慣の特徴。日本公衛誌 1988;35:556-561。
- 23) 坪野吉孝、深尾 彰、久道 茂、他。地域胃がん検診の受診行動の心理的規定要因－Health Belief Modelによる検討－。日本公衛誌 1993;40:255-264。
- 24) Harlan LC, Bernstein AB, Kessler LG. Cervical cancer screening:Who is not screened and Why?. Am. J. Public Health 1991;81:885-891.
- 25) 森尾真介、岡本直幸、田中利彦、他。地域住民のがん検診参加に関する研究－がん検診未受診者の特性－。日本公衛誌 1990;37:559-568。
- 26) Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. (second edition). New York:John Wiley Sons, 1981;160-187.
- 27) Mantel N, Haenszel W. Statistical aspects of the analysis of data from retrospective studies of disease. J. Nat. Cancer Inst.1959;22:719-748.
- 28) 宗像恒次。行動科学からみた健康と病気。東京:メヂカルフレンド社、1990;150-157。

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表 1. 対象者総数、回答者数(率)および検診受診者数(率)

	札幌市		夕張市		鷹栖町		総計	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	男性	女性
対象者総数	241	332	223	290	171	204	635	826
回答者数	203	247	188	240	144	180	535	667
回答率	84.2%	74.4%	84.3%	82.8%	84.2%	88.2%	84.3%	80.8%
検診受診者数	75	89	68	75	112	144	255	308
検診非受診者数	128	158	120	165	32	36	280	359
検診受診率	36.9%	36.0%	36.2%	31.3%	77.8%	80.0%	47.7%	46.2%

表 2. 社会的活動性と検診受診行動との関連 — 男性 —

	札幌市 (N=241)			夕張市 (N=223)			鷹栖町 (N=171)			Mantel-Haenszel 法による検定
	受診群 N=75	非受診群 N=128	$\chi^2$ P 値	受診群 N=68	非受診群 N=120	$\chi^2$ P 値	受診群 N=112	非受診群 N=32	$\chi^2$ P 値	
1)各種団体への加入および活動状況；										
加入・活発	42(56.0%)	43(33.6%)		39(57.4%)	38(31.7%)		86(76.8%)	15(46.9%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.97$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 30.67$ (P<0.001)
加入・非活発	12(16.0%)	12(9.4%)	16.03	4(5.9%)	12(10.0%)	11.60	9(8.0%)	5(15.6%)	8.82	
非加入	21(28.0%)	73(57.0%)	P<0.001	24(35.3%)	67(55.8%)	P<0.01	16(14.3%)	10(31.3%)	P<0.05	
①町内会；										
加入	37(49.3%)	33(25.8%)	10.59	45(66.2%)	49(40.8%)	9.91	45(40.2%)	9(28.1%)	1.07	$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.22$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 22.96$ (P<0.001)
非加入	38(50.7%)	95(74.2%)	P<0.001	22(32.4%)	68(56.7%)	P<0.001	67(59.8%)	23(71.9%)	N.S.	
②老人クラブ；										
加入	12(16.0%)	11(8.6%)	1.90	21(30.9%)	21(17.5%)	3.49	81(72.3%)	16(50.0%)	4.67	$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.25$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 12.38$ (P<0.001)
非加入	63(84.0%)	117(91.4%)	N.S.	46(67.6%)	95(79.2%)	P<0.01	31(27.7%)	16(50.0%)	P<0.05	
③所属する団体数；										
無し	23(30.7%)	80(62.5%)		11(16.2%)	54(45.0%)		15(13.4%)	11(34.4%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.06$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 42.23$ (P<0.001)
1~3 団体	49(65.3%)	47(36.7%)	20.12	46(67.6%)	66(55.0%)	31.01	83(74.1%)	20(62.5%)	8.64	
4 団体~	3(4.0%)	1(0.8%)	P<0.001	11(16.2%)	0(0.0%)	P<0.001	14(12.5%)	1(3.1%)	P<0.05	
④団体での役職経験；										
長く経験	25(33.3%)	32(25.0%)		29(42.6%)	26(21.7%)		39(34.8%)	5(15.6%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.39$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 28.93$ (P<0.001)
多少経験	23(30.7%)	18(14.1%)	7.95	23(33.8%)	32(26.7%)	15.35	36(32.1%)	10(31.3%)	5.67	
未経験	27(36.0%)	77(60.2%)	P<0.01	16(23.5%)	62(51.7%)	P<0.001	37(33.0%)	17(53.1%)	P<0.05	
2)行った活動状況；										
無し	6(8.0%)	19(14.8%)		5(7.4%)	39(32.5%)		7(6.3%)	9(28.1%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 4.36$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 24.89$ (P<0.001)
1~3 種	34(45.3%)	71(55.5%)	6.53	29(42.6%)	57(47.5%)	24.61	54(48.2%)	14(43.8%)	12.63	
4 種~	35(46.7%)	38(29.7%)	P<0.05	34(50.0%)	24(20.0%)	P<0.001	51(45.5%)	9(28.1%)	P<0.01	
3)社会への関心；										
①行政の広報誌；										
よく読む	60(80.0%)	92(71.9%)	2.15	66(97.1%)	106(88.3%)	3.17	105(93.8%)	27(84.4%)	0.72	$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.75$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 6.97$ (P<0.01)
余り・ほとんど読まない	13(17.3%)	36(28.1%)	N.S.	1(1.5%)	11(9.2%)	P<0.05	7(6.2%)	4(12.5%)	N.S.	
②新聞；										
取っている	71(94.7%)	125(97.7%)	0.07	62(91.2%)	101(84.2%)	4.99	108(96.4%)	29(90.6%)	0.19	$\chi^2_{\text{Homog}} = 3.69$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 1.22$ (N.S.)
取っていない	3(4.0%)	3(2.3%)	N.S.	2(2.9%)	18(15.0%)	P<0.05	3(2.7%)	1(3.1%)	N.S.	
③政治への関心；										
色々有る	67(89.3%)	105(82.0%)		57(83.8%)	80(66.7%)		84(75.0%)	18(56.3%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.17$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 10.02$ (P<0.01)
分野により有る	6(8.0%)	14(10.9%)	2.37	9(13.2%)	26(21.7%)	6.78	16(14.3%)	6(18.8%)	5.87	
余り無い・分からない	2(2.7%)	9(7.0%)	N.S.	2(2.9%)	13(10.8%)	P<0.05	11(9.8%)	8(25.0%)	N.S.	
④選挙；										
いつも行く	73(97.3%)	7(5.5%)		67(98.5%)	114(95.0%)		111(99.1%)	28(87.5%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 3.95$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 12.51$ (P<0.001)
時々行く	0(0.0%)	8(6.3%)	9.24	1(1.5%)	2(1.7%)	1.76	1(0.9%)	4(12.5%)	6.84	
余り行かない	0(0.0%)	0(0.0%)	P<0.01	0(0.0%)	3(2.5%)	N.S.	0(0.0%)	0(0.0%)	P<0.01	
4)趣味・生きがいが；										
有り	66(88.0%)	105(82.0%)	3.09	62(91.2%)	78(65.0%)	17.83	96(85.7%)	22(68.8%)	7.76	$\chi^2_{\text{Homog}} = 3.13$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 18.50$ (P<0.001)
無し	4(5.3%)	19(14.8%)	P<0.05	3(4.4%)	39(32.5%)	P<0.001	10(8.9%)	10(31.2%)	P<0.01	

・無記入、不明は表中に計上していない。

・N.S.：有意差無し。

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表 3. 社会的活動性と検診受診行動との関連 — 女性 —

	札幌市 (N=332)			夕張市 (N=290)			鷹栖町 (N=204)			Mantel-Haenszel 法による検定
	受診群 N=89	非受診群 N=158	$\chi^2$ P 値	受診群 N=75	非受診群 N=165	$\chi^2$ P 値	受診群 N=144	非受診群 N=36	$\chi^2$ P 値	
1)各種団体への加入および活動状況；										
加入・活発	50(56.2%)	60(38.0%)		25(33.3%)	49(29.7%)		104(72.2%)	19(52.8%)		
加入・非活発	12(13.5%)	26(16.5%)	7.36	6(8.0%)	18(10.9%)	0.69	22(15.3%)	9(25.0%)	5.40	$\chi^2_{\text{Homog}} = 2.97$ (N.S.)
非加入	27(30.3%)	70(44.3%)	P<0.05	39(52.0%)	89(53.9%)	N.S.	17(11.8%)	8(22.2%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 4.71$ (P<0.05)
①町内会；										
加入	34(38.2%)	41(25.9%)	3.48	33(44.0%)	57(34.5%)	0.85	31(21.5%)	5(13.9%)	0.63	$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.19$ (N.S.)
非加入	55(61.8%)	117(74.1%)	P<0.05	40(53.3%)	94(57.0%)	N.S.	113(78.5%)	31(86.1%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 6.84$ (P<0.01)
②老人クラブ；										
加入	18(20.2%)	21(13.3%)	1.57	22(29.3%)	46(27.9%)	0.01	117(81.3%)	21(58.3%)	7.22	$\chi^2_{\text{Homog}} = 5.03$ (N.S.)
非加入	71(79.8%)	137(86.7%)	N.S.	51(68.0%)	105(63.6%)	N.S.	27(18.7%)	15(41.7%)	P<0.01	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 5.48$ (P<0.05)
③所属する団体数；										
無し	28(31.5%)	73(46.2%)		22(29.3%)	71(43.0%)	6.40	16(11.1%)	11(30.6%)		
1～3 団体	55(61.8%)	76(48.1%)	5.14	45(60.0%)	87(52.7%)	P<0.05	109(75.7%)	24(66.7%)	10.39	$\chi^2_{\text{Homog}} = 2.77$ (N.S.)
4 団体～	6( 6.7%)	9( 5.7%)	N.S.	8(10.7%)	7( 4.2%)		19(13.2%)	1( 2.8%)	P<0.01	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 14.88$ (P<0.001)
④団体での役職経験；										
長く経験	19(21.3%)	30(19.0%)		11(14.7%)	18(10.9%)		18(12.5%)	4(11.1%)		
多少経験	26(29.2%)	33(20.9%)	1.97	23(30.7%)	36(21.8%)	3.22	72(50.0%)	6(16.7%)	10.18	$\chi^2_{\text{Homog}} = 4.79$ (N.S.)
未経験	44(49.4%)	95(60.1%)	N.S.	40(53.3%)	108(65.5%)	N.S.	54(37.5%)	26(72.2%)	P<0.01	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 15.35$ (P<0.001)
2)行った活動状況；										
無し	6( 6.7%)	15(9.5%)		10(13.3%)	34(20.6%)		7( 4.9%)	8(22.2%)		
1～3 種	34(38.2%)	78(49.4%)	4.46	33(44.0%)	84(50.9%)	5.14	54(37.5%)	18(50.0%)	16.51	$\chi^2_{\text{Homog}} = 6.28$ (P<0.05)
4 種～	49(55.1%)	65(41.1%)	N.S.	32(42.7%)	47(28.5%)	N.S.	83(57.6%)	10(27.8%)	P<0.001	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 7.39$ (P<0.01)
3)社会への関心；										
①行政の広報誌；										
よく読む	79(88.8%)	121(76.6%)	3.68	57(76.0%)	122(73.9%)	0.00	117(81.3%)	26(72.2%)	0.94	$\chi^2_{\text{Homog}} = 2.20$ (N.S.)
余り・ほとんど読まない	10(11.2%)	34(21.5%)	P<0.05	16(21.3%)	36(21.8%)	N.S.	27(18.7%)	10(27.8%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 4.81$ (P<0.05)
②新聞；										
取っている	80(89.9%)	149(94.3%)	2.70	60(80.0%)	134(81.2%)	2.24	135(93.8%)	31(86.1%)	0.74	$\chi^2_{\text{Homog}} = 3.95$ (N.S.)
取っていない	8( 9.0%)	5(3.2%)	N.S.	14(18.7%)	16( 9.7%)	N.S.	8(5.6%)	4(11.1%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 0.06$ (N.S.)
③政治への関心；										
色々有る	57(64.0%)	111(70.3%)		39(52.0%)	80(48.5%)		52(36.1%)	12(33.3%)		
分野により有る	27(30.3%)	26(16.5%)	8.62	24(32.0%)	35(21.2%)	6.94	51(35.4%)	12(33.3%)	0.33	$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.25$ (N.S.)
余り無い・分からない	5( 5.6%)	21(13.3%)	P<0.05	9(12.0%)	42(25.5%)	P<0.05	41(28.5%)	12(33.3%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 8.10$ (P<0.01)
④選挙；										
いつも行く	83(93.3%)	147(93.0%)		72(96.0%)	150(90.9%)		142(98.6%)	35(97.2%)		
時々行く	3( 3.4%)	7( 4.4%)	0.30	1( 1.3%)	5( 3.0%)	2.85	0(0.0%)	0(0.0%)	1.12	$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.98$ (N.S.)
余り行かない	3( 3.4%)	4( 2.5%)	N.S.	1( 1.3%)	9( 5.5%)	N.S.	0(0.0%)	1(2.8%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 1.28$ (N.S.)
4)趣味・生きがい；										
有り	82(92.1%)	135(85.4%)	0.80	49(65.3%)	96(58.2%)	0.45	121(84.0%)	28(77.8%)	0.29	$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.44$ (N.S.)
無し	5( 5.6%)	15( 9.5%)	N.S.	24(32.0%)	60(36.4%)	N.S.	17(11.8%)	6(16.7%)	N.S.	$\chi^2_{\text{Assoc}} = 3.82$ (N.S.)

・無記入、不明は表中に計上していない。

・N.S.：有意差無し。

厚生労働科学研究補助金（長寿科学総合研究事業）  
分担研究報告書

表 4. 近親者・近隣とのネットワークの状況と検診受診行動との関連 — 男性 —

男 性	札幌市 (N=241)			夕張市 (N=223)			鷹栖町 (N=171)			Mantel-Haenszel 法による検定
	受診群	非受診群	$\chi^2$	受診群	非受診群	$\chi^2$	受診群	非受診群	$\chi^2$	
	N=75	N=128	P 値	N=68	N=120	P 値	N=112	N=32	P 値	
1) 別居子との交流頻度：										
週 1 回以上	28(37.3%)	45(35.2%)		19(27.9%)	29(24.2%)		39(34.8%)	10(31.3%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.78$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 2.98$ (N.S.)
月 1~2 回	16(21.3%)	26(20.3%)		24(35.3%)	34(28.3%)		34(30.4%)	7(21.9%)		
年数回	20(26.7%)	36(28.1%)	0.00	19(27.9%)	44(36.7%)	0.31	34(30.4%)	11(34.4%)	1.06	
ほとんど無し	5(6.7%)	6(4.7%)	N.S.	4(5.9%)	2(1.7%)	N.S.	0(0.0%)	2(6.3%)	N.S.	
2) 親密な親戚の有・無：										
有 り	59(78.7%)	97(75.8%)	0.09	37(54.4%)	54(45.0%)	1.28	86(76.8%)	17(53.1%)	6.61	$\chi^2_{\text{Homog}} = 3.29$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 5.26$ (P<0.05)
無 し	16(21.3%)	31(24.2%)	N.S.	28(41.2%)	61(50.8%)	N.S.	24(21.4%)	15(46.9%)	P<0.01	
3) 親友の有・無：										
有 り	63(84.0%)	92(71.9%)	3.91	58(85.3%)	86(71.7%)	3.65	102(91.1%)	23(71.9%)	5.62	$\chi^2_{\text{Homog}} = 2.26$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 14.00$ (P<0.001)
無 し	11(14.7%)	36(28.1%)	P<0.05	8(11.8%)	29(24.2%)	P<0.05	9(8.0%)	8(25.0%)	P<0.01	
4) 近隣との付き合い：										
相談・世話	23(30.7%)	25(19.5%)		35(51.5%)	44(36.7%)		46(41.1%)	11(34.4%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.00$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 15.48$ (P<0.001)
みやげのやり取り	25(33.3%)	37(28.9%)		25(36.8%)	46(38.3%)		35(31.3%)	4(12.5%)		
世間話程度	9(12.0%)	27(21.1%)	3.67	3(4.4%)	15(12.5%)	5.03	27(24.1%)	10(31.3%)	4.13	
挨拶程度	18(24.0%)	37(28.9%)	N.S.	3(4.4%)	9(7.5%)	P<0.05	3(2.7%)	6(18.8%)	P<0.05	

・無記入、不明は表中に計上していない。

・N.S.：有意差無し。

表 5. 近親者・近隣とのネットワークの状況と検診受診行動との関連 — 女性 —

	札幌市 (N=332)			夕張市 (N=290)			鷹栖町 (N=204)			Mantel-Haenszel 法による検定
	受診群	非受診群	$\chi^2$	受診群	非受診群	$\chi^2$	受診群	非受診群	$\chi^2$	
	N=89	N=158	P 値	N=75	N=165	P 値	N=144	N=36	P 値	
1) 別居子との交流頻度：										
週 1 回以上	31(34.8%)	62(39.2%)		16(21.3%)	40(24.2%)		61(42.4%)	14(38.9%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.90$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 2.37$ (N.S.)
月 1~2 回	17(19.1%)	42(26.6%)		20(26.7%)	49(29.7%)		36(25.0%)	9(25.0%)		
年数回	13(14.6%)	16(10.1%)	0.25	30(40.0%)	57(34.5%)	0.66	41(28.5%)	8(22.2%)	0.04	
ほとんど無し	3(3.4%)	6(3.8%)	N.S.	4(5.3%)	8(4.8%)	N.S.	2(1.4%)	2(5.6%)	N.S.	
2) 親密な親戚の有・無：										
有 り	69(77.5%)	130(82.3%)	0.61	32(42.7%)	67(40.6%)	0.03	104(72.2%)	25(69.4%)	0.06	$\chi^2_{\text{Homog}} = 0.99$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 0.03$ (N.S.)
無 し	19(21.3%)	26(16.5%)	N.S.	41(54.7%)	94(57.0%)	N.S.	38(26.4%)	11(30.6%)	N.S.	
3) 親友の有・無：										
有 り	82(92.1%)	140(88.6%)	0.87	65(86.7%)	120(72.7%)	3.36	129(89.6%)	32(88.9%)	0.03	$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.27$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 5.19$ (P<0.05)
無 し	6(6.7%)	18(11.4%)	N.S.	8(10.7%)	34(20.6%)	P<0.05	12(8.3%)	4(11.1%)	N.S.	
4) 近隣との付き合い：										
相談・世話	37(41.6%)	49(31.0%)		44(58.7%)	65(39.4%)		73(50.7%)	16(44.4%)		$\chi^2_{\text{Homog}} = 1.48$ (N.S.) $\chi^2_{\text{Assoc}} = 2.92$ (N.S.)
みやげのやり取り	20(22.5%)	43(27.2%)		19(25.3%)	55(33.3%)		35(24.3%)	11(30.6%)		
世間話程度	14(15.7%)	27(17.1%)	2.07	6(8.0%)	19(11.5%)	8.04	27(18.8%)	6(16.7%)	0.16	
あいさつ程度	18(20.2%)	39(24.7%)	N.S.	2(2.7%)	14(8.5%)	P<0.01	7(4.9%)	2(5.6%)	N.S.	

・無記入、不明は表中に計上していない。

・N.S.：有意差無し。