

BMI(kg/m²)が 18.5 未満の人の死亡率(千人年対)は 45.51, 女性では 22.43 であった. 反対に, BMI(kg/m²)25.0 以上の男性では 17.26, 女性では 8.69 であった. 死因別の死亡率(Table 2)は, 男性の悪性新生物で, BMI(kg/m²)18.5 未満の人の死亡率が男性 14.40, 女性では 6.60, 循環器疾患では男性 9.22, 女性 5.28, 呼吸器疾患では男性 12.10, 女性 2.20 であり, いずれも BMI(kg/m²)の他の層に比べて一番死亡リスクが高かった.

Table 3 には, BMI(kg/m²)層別の総死亡のハザード比(HR)と 95%CI を示した. 粗解析では, 男女とも BMI(kg/m²)18.5 未満の人では, BMI(kg/m²)23.0-24.9(reference)の人に比べて, 男性で 3.03(2.28-4.04), 女性で 2.65(1.81-3.87)と有意にハザード比が高かったが, BMI(kg/m²)18.5 以上の層では有意なリスクの上昇は見られず, BMI(kg/m²)25.0 以上では, 男性 1.11(0.85-1.45), 女性 1.01(0.70-1.45)であった. Model2 は年齢・婚姻状態, Model3 は主観的健康感と疾病の有無の調整済み結果を示している. 多変量モデルすべてにおいて, BMI(kg/m²)18.5 未満の人のハザード比が高いという結果は変わらず, Model3 においても, BMI(kg/m²)18.5 未満で男性 1.99(1.49-2.67), 女性で 1.59(1.07-2.35)と高く, 低 BMI と死亡の関係がみられたが, BMI(kg/m²)18.5 以上の層では有意な関係がみられなかった.

Table4 は, 死因別死亡のハザード比と 95%CI を示している. 粗解析において, 男性ではどの疾患においても BMI(kg/m²)23.0-24.9 の人に比べて, BMI(kg

/m²)18.5 未満でハザード比が有意に高く, 悪性新生物 2.10(1.30-3.38), 循環器疾患 2.31(1.26-4.24), 呼吸器疾患 7.12(3.56-14.22)であったが, 女性では循環器疾患で 2.33(1.09-4.97)と有意なリスクの上昇が認められたが, 悪性新生物, 呼吸器疾患では, 有意な関係はみられなかった(悪性新生物 1.45(0.78-2.69), 呼吸器疾患 3.67(0.98-13.66)). 調整した Model3 の結果では, 男性では, BMI(kg/m²)23.0-24.9 の人に比べて BMI(kg/m²)18.5 未満の人のハザード比が有意な関係は, 呼吸器疾患において認められたが, 悪性新生物, 循環器疾患では有意な関係がみられなかった(悪性新生物 1.56(0.96-2.53), 循環器疾患 1.48(0.79-2.75), 呼吸器疾患 4.44(2.19-8.98)). 女性で同様に調整した結果では, BMI の層による有意なハザード比の上昇は, どの疾患においてもみられなかった(悪性新生物 1.05(0.55-1.98), 循環器疾患 1.25(0.57-2.72), 呼吸器疾患 1.58(0.41-6.19)).

D 考察

本報告では, 65 歳以上の地域在住高齢者を対象とした平均追跡期間 4.28 年のコホート研究で BMI(kg/m²)と総死亡, 死因別死亡との関連について検討した. その結果, 男女とも BMI(kg/m²)23.0-24.9 の人に比べて, BMI(kg/m²)18.5 未満の痩せた人で総死亡のリスクが高いことが示されたが, BMI(kg/m²)25.0 以上の肥満傾向にある人では, 死亡リスクの有意な上昇はみられなかった.

海外の高齢者を対象とした先行研究で

は、高 BMI と総死亡リスク上昇と関連があり、BMI と死亡率との関係を表すグラフは、アルファベットの J 字型曲線であったとされる報告が多いが、日本では海外と異なり、BMI と死亡率の関係が U 字型であったという報告¹⁾、逆 J 字型であったと報告^{2,3)}など、低 BMI で死亡リスクが高いとの報告がされている。今回の対象者においても、低い BMI において死亡リスクが高く逆 J 字型を示す結果となった。日本は OECE 加盟国の中で、成人肥満者(30 ≤ BMI)の割合が 3.4%と少ないのが特徴的な国であり、今回の集団においても肥満者(30 ≤ BMI)は 2%に満たなかった。このようなアジアの国の高齢者においては、痩せによる健康への影響の方が大きいように思われた。

死因別死亡の先行研究においては、男性の悪性新生物で総死亡と同じく逆 J 型の曲線であったが、女性では男性と異なり BMI30-40 の肥満においてのみ有意であったとの報告⁴⁾や、循環器疾患で、低 BMI でも高 BMI でも死亡リスクが高かったとの報告がある⁵⁾。また、呼吸器疾患については、アジアの 110 万人以上を対象とした 19 のコホート研究⁶⁾の結果で、低 BMI で死亡リスクが有意に高かったとの報告がされている。今回の対象者では、男性で、BMI(kg/m²)23.0-24.9 の人に比べて BMI(kg/m²)18.5 未満のやせた人で、特に呼吸器疾患による死亡リスクが有意に高いことが示されたが、その他の疾患では有意な死亡リスクの上昇はみられなかった。また、女性では、どの疾患においても有意な関係はみられず、先行研究とは異なる結果とな

った。

低い BMI でみられる高い総死亡リスクや呼吸器疾患の背景には喫煙や既に存在している疾患の影響が考えられている。また、今回対象とした集団では、肥満と死亡リスクとの関連が認められなかったが、追跡期間が短く死亡数が少ないため、今後は関連要因との検討や、さらなる追跡を行っていく予定である。

E 結論

日本の高齢者においては低 BMI の痩せが死亡のリスクになっていた。死因別では、特に男性の呼吸器疾患で痩せた人において死亡のリスクが高く性差がみられた。このことから、日本の高齢者の健康増進を図る上で、痩せ対策(介護予防の低栄養対策など)の重要性が確認できた。

F 文献

1. Tsugane S, Sasaki S, Tsubono Y. Under- and overweight impact on mortality among middle-aged Japanese men and women: a 10-y follow-up of JPHC study cohort I. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2002 26(4):529-37.
2. Inoue K, Shono T, Toyokawa S, et al. Body mass index as a predictor of mortality in community-dwelling seniors. *Aging Clin Exp Res.* 2006 Jun;18(3):205-10.
3. Tamakoshi A, Yatsuya H, Lin Y, et al. BMI and all-cause mortality among Japanese older adults: findings from the Japan collaborative cohort study. *Obesity (Silver Spring).* 2010 Feb;18(2):362-9 T
4. Sasazuki S, Inoue M, Tsuji I, et al. Body mass index and mortality from all causes and major

- | | |
|--|--|
| <p>causes in Japanese: results of a pooled analysis of 7 large-scale cohort studies. Epidemiol.2011;21(6):417-30.</p> <p>5. Cui R, Iso H, Toyoshima H, et al.Body Mass Index and Mortality From Cardiovascular Disease Among Japanese Men and Women:The JACC Study.Stroke 2005; 36: 1377-1382.</p> <p>6. Wei Zheng, M.D., Dale F. McLerran, Betsy Rolland,et al.Association between Body-Mass Index and Risk of Death in More Than 1 Million Asians.N Engl J Med 2011; 364:719-729</p> | <p>1. 特許取得
該当なし</p> <p>2. 実用新案登録
該当なし</p> <p>3. その他
該当なし</p> |
|--|--|

G 研究発表

1. 論文発表
該当なし
2. 学会発表
Nakade M, Ojima T, Hirai H, Aida J, Hanibuchi T, Kondo K.Relations between BMI and cause specific mortality in Japan: AGES cohort. IEA World Congress of Epidemiology 7th August 2011.(Edinburgh International Conference Centre, Edinburgh, Scotland.)
3. その他
中出美代.日本の高齢者のBMIと総死亡,死因別死亡との関連:AGESコホート調査による分析.日本福祉大学健康社会研究センター・国際シンポジウム(社会疫学-J-AGESプロジェクトの可能性と課題),名古屋,2011年3月17日

H 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む.)

表 1 解析対象者の特徴と死亡の発生状況

	男性				女性			
	N	死亡数	人年	死亡率 (千人年対)	N	死亡数	人年	死亡率 (千人年対)
性別	7,100	565	27,506	20.54(18.91-22.31)	7,830	292	29,808	9.80(8.73-10.99)
年齢								
65-69	2,703	121	10,903	11.10(9.29-13.26)	2,717	45	10,697	4.21(3.14-5.63)
70-74	2,234	136	8,688	15.65(13.23-18.52)	2,338	57	8,841	6.45(4.97-8.36)
75-79	1,381	148	5,185	28.54(24.30-33.53)	1,713	78	6,435	12.12(9.71-15.13)
80-84	573	92	2,037	45.17(36.82-55.41)	772	44	2,802	15.70(11.69-21.10)
85+	209	68	693	98.16(77.39-124.49)	290	68	1,033	65.85(51.92-83.52)
Body mass index,kg/m ²								
<18.5	476	79	1,736	45.51(36.50-56.74)	607	51	2,274	22.43(17.05-29.51)
18.5-22.9	3,248	271	12,592	21.52(19.11-24.24)	3,644	123	13,852	8.88(7.44-10.60)
23.0-24.9	1,875	114	7,328	15.56(12.95-18.69)	1,715	56	6,543	8.56(6.59-11.12)
≥ 25	1,501	101	5,850	17.26(14.21-20.98)	1,864	62	7,138	8.69(6.77-11.14)
婚姻状態								
Married	5,963	424	23,214	18.26(16.61-20.09)	4,177	102	16,028	6.36(5.24-7.73)
Divorced/separated	656	101	2,412	41.87(34.45-50.88)	3,005	166	11,263	14.74(12.66-17.16)
Never married	36	3	136	22.09(7.13-68.51)	210	8	800	10.00(5.00-19.99)
Other	445	37	1,744	21.22(15.37-29.28)	438	16	1,716	9.32(5.71-15.22)
主観的健康感								
Good	5,292	327	20,806	15.72(14.10-17.52)	5,707	178	21,877	8.14(7.02-9.42)
Poor	1,739	227	6,441	35.24(30.94-40.14)	1,967	108	7,337	14.72(12.19-17.77)
Missing	69	11	259	42.53(23.55-76.79)	156	6	593	10.12(4.55-22.53)
疾病の有無								
No	1,290	68	5,156	13.19(10.40-16.73)	1,240	23	4,822	47.70(3.17-7.18)
ill,No medical care needed	782	62	3,086	20.09(15.67-25.77)	616	21	2,360	8.90(5.80-13.65)
ill,Decided not to proceed with medical care	417	40	1,625	24.62(18.06-33.56)	524	16	2,005	7.98(4.89-13.03)
Yes	4,346	378	16,632	22.73(20.55-25.14)	5,026	221	19,033	11.61(10.18-13.25)
Missing	265	17	1006	16.89(10.50-27.17)	424	11	1,587	6.90(3.84-12.51)

表 2 BMI 別にみた死因別死亡の発生状況

Body mass index,kg/m ²	悪性新生物			循環器疾患		呼吸器疾患	
	人年	死亡数	死亡率 (千人年対)	死亡数	死亡率 (千人年対)	死亡数	死亡率 (千人年対)
男性 <18.5	1736	25	14.40(9.73-21.31)	16	9.22(5.65-15.05)	21	12.10(7.89-18.55)
18.5-22.9	12592	119	9.45(7.90-11.31)	66	5.24(4.12-6.67)	39	3.10(2.26-4.24)
23.0-24.9	7328	52	7.10(5.41-9.31)	30	4.09(2.86-5.86)	13	1.77(1.03-3.06)
≥ 25	5850	48	8.20(6.18-10.89)	23	3.93(2.61-5.92)	10	1.71(0.92-3.18)
女性 <18.5	2274	15	6.60(3.98-10.94)	12	5.28(3.00-9.29)	5	2.20(0.92-5.28)
18.5-22.9	13852	37	2.67(1.94-3.69)	41	2.96(2.18-4.02)	12	0.87(0.49-1.53)
23.0-24.9	6543	30	4.58(3.21-6.56)	15	2.29(1.38-3.80)	4	0.61(0.23-1.63)
≥ 25	7138	25	3.50(2.37-5.18)	21	2.94(1.92-4.51)	3	0.42(0.14-1.30)

表3 BMI別にみた総死亡のハザード比と95%信頼区間

	Hazard ratio (95%CI) p-value	男性				女性			
		BMI categories (kg/m ²)				BMI categories (kg/m ²)			
		<18.5	18.5-22.9	23.0-24.9	≥25.0	<18.5	18.5-22.9	23.0-24.9	≥25.0
Model 1	HR	3.03	1.39	1	1.11	2.65	1.04	1	1.01
	(95%CI)	(2.28-4.04)	(1.11-1.73)		(0.85-1.45)	(1.81-3.87)	(0.76-1.42)		(0.70-1.45)
	p-value	0.000	0.003		0.444	0.000	0.820		0.950
Model 2	HR	2.06	1.21	1	1.16	1.61	0.88	1	1.07
	(95%CI)	(1.54-2.76)	(0.97-1.51)		(0.89-1.52)	(1.09-2.37)	(0.64-1.21)		(0.74-1.53)
	p-value	0.000	0.086		0.270	0.017	0.432		0.723
Model 3	HR	1.99	1.20	1	1.15	1.59	0.90	1	1.02
	(95%CI)	(1.49-2.67)	(0.96-1.49)		(0.88-1.51)	(1.07-2.35)	(0.65-1.23)		(0.71-1.47)
	p-value	0.000	0.107		0.297	0.021	0.496		0.901

Model 1: 粗解析

Model 2: 年齢、婚姻状態を調整

Model 3: 年齢、婚姻状態、主観的健康感、疾病の有無を調整

表4 BMI別にみた死因別死亡のハザード比と95%信頼区間

	Hazard ratio (95%CI)	男性				女性			
		BMI categories (kg/m ²)				BMI categories (kg/m ²)			
		<18.5	18.5-22.9	23.0-24.9	≥25.0	<18.5	18.5-22.9	23.0-24.9	≥25.0
悪性新生物									
Model 1	HR	2.10	1.34	1	1.16	1.45	0.58	1	0.76
	(95%CI)	(1.30-3.38)	(0.96-1.85)		(0.78-1.71)	(0.78-2.69)	(0.36-0.94)		(0.45-1.30)
	p-value	0.002	0.081		0.467	0.240	0.028		0.316
Model 2	HR	1.64	1.23	1	1.20	1.03	0.53	1	0.79
	(95%CI)	(1.01-2.67)	(0.88-1.70)		(0.81-1.77)	(0.55-1.95)	(0.32-0.85)		(0.47-1.35)
	p-value	0.045	0.221		0.371	0.923	0.009		0.394
Model 3	HR	1.56	1.21	1	1.20	1.05	0.54	1	0.76
	(95%CI)	(0.96-2.53)	(0.87-1.67)		(0.81-1.77)	(0.55-1.98)	(0.33-0.88)		(0.45-1.30)
	p-value	0.072	0.262		0.374	0.891	0.013		0.323
循環器疾患									
Model 1	HR	2.31	1.28	1	0.96	2.33	1.29	1	1.28
	(95%CI)	(1.26-4.24)	(0.83-1.97)		(0.56-1.65)	(1.09-4.97)	(0.71-2.33)		(0.66-2.48)
	p-value	0.007	0.260		0.884	0.029	0.400		0.468
Model 2	HR	1.49	1.10	1	1.01	1.29	1.05	1	1.37
	(95%CI)	(0.80-2.77)	(0.72-1.71)		(0.58-1.73)	(0.59-2.80)	(0.58-1.91)		(0.70-2.66)
	p-value	0.206	0.655		0.984	0.520	0.866		0.355
Model 3	HR	1.48	1.11	1	0.98	1.25	1.06	1	1.30
	(95%CI)	(0.79-2.75)	(0.72-1.72)		(0.57-1.69)	(0.57-2.72)	(0.58-1.93)		(0.67-2.52)
	p-value	0.218	0.629		0.937	0.579	0.842		0.445
呼吸器疾患									
Model 1	HR	7.12	1.75	1	0.96	3.67	1.42	1	0.68
	(95%CI)	(3.56-14.22)	(0.94-3.28)		(0.42-2.20)	(0.98-13.66)	(0.46-4.39)		(0.15-3.05)
	p-value	0.000	0.080		0.930	0.053	0.547		0.617
Model 2	HR	4.56	1.50	1	1.01	1.78	1.08	1	0.74
	(95%CI)	(2.25-9.26)	(0.80-2.82)		(0.44-2.31)	(0.46-6.83)	(0.35-3.40)		(0.17-3.32)
	p-value	0.000	0.206		0.979	0.402	0.889		0.696
Model 3	HR	4.44	1.48	1	0.97	1.58	1.06	1	0.65
	(95%CI)	(2.19-8.98)	(0.79-2.78)		(0.42-2.21)	(0.41-6.19)	(0.34-3.33)		(0.14-2.91)
	p-value	0.000	0.224		0.936	0.509	0.926		0.570

Model 1: 粗解析

Model 2: 年齢、婚姻状態を調整

Model 3: 年齢、婚姻状態、主観的健康感、疾病の有無を調整

Body Mass Index (BMI) と転倒発生率との関係に関する研究

研究分担者 山田 実（京都大学大学院 医学研究科 助教）

研究要旨

本研究の目的は、地域在住高齢者において、Body Mass Index (BMI) と転倒発生との関係性について検討することである。AGES（愛知老年学的評価研究）プロジェクトのデータベースを用いて、BMIと転倒発生との関連性を検討した。その結果、日本人ではBMIが22-23.9で転倒発生率は最も低くなり、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まるというU字型の関係を示した。なおこの結果は、性別、年齢で調整した多変量解析でも同様であった。

A 研究目的

65歳以上であれば3人に1人が、80歳以上であれば実に2人に1人が、1年間に1回以上転倒すると報告されている。この転倒要因には数多くの報告があり、身体的要因から環境要因まで様々な要因が挙げられている。中でも筋力低下やバランス能力低下は主たる転倒要因として挙げられている。

このように多くの報告がある中で、簡単に測定可能なBody Mass Index (BMI) と転倒との関係性を示した報告はない。近年、サルコペニアと呼ばれる加齢に伴う筋量減少が高齢者の虚弱性に直接的に影響を及ぼすことが注目されている。大きな集団でみた場合には、このサルコペニアはBMI低値とほぼ同じような集団を示すことから、BMIが低いということは概ね筋量が少なく、移動能力や日常生活に制限を来しやすいということを意味する。

一方、このサルコペニアと類似したもの

でサルコペニア肥満がある。サルコペニア肥満は特に欧米で注目されているものであり、サルコペニアに肥満が合併したものと定義されている。サルコペニア肥満では、移動能力低下等の運動機能低下がより顕著に認められることから転倒の発生率も高まることが予想される。

本研究では、BMIと転倒発生率との関係性を分析し、どのような特性があるのかを検討した。

B 研究方法

B-1). 対象

本研究にはAGES（愛知老年学的評価研究）プロジェクト2003年のデータを用いた。65歳以上でデータに欠損のない26,664名を分析対象とした。対象者の年齢は73.5±6.1歳であった。

B-2). 転倒の定義

転倒の定義に関しては、「過去1年間に

転んだ経験がありますか」という質問に対して「何度もある」、「1度ある」、「ない」という3種の回答を求め、「何度もある」もしくは「1度ある」と答えたものを転倒歴ありとした。

B-3). Body Mass Index (BMI)

WHOの基準に準じて、BMIを18未満、18-19.9、20-21.9、22-23.9、24-25.9、26-27.9、28以上の7カテゴリーに分類した。

B-4). 統計解析

転倒の有無を目的変数に、BMIのカテゴリー変数を説明変数に、そして年齢、性別を調整変数として投入した多重ロジスティック回帰分析を行った。統計解析にはSPSS ver20.0を使用した。統計学的有意水準は5%未満とした。

C 研究結果

26,664人中8,213人が1年間に1回以上の転倒を有していた(30.8%)。図1に示すように、BMIが22-23.9の方が最も多く、平均は22.9±3.5であった。

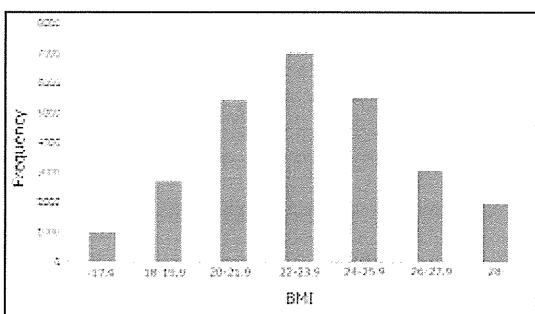


図1：日本人高齢者のBMIヒストグラム

次にBMIの各カテゴリー毎の転倒発生率を図3に示す。22-23.9で転倒発生率は

最も低くなり、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まるというU字型の関係を示した(図2)。

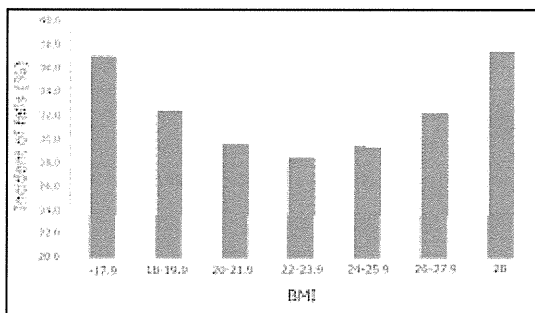


図2：日本人高齢者のBMIと転倒発生

そして、BMIと転倒発生との関連性を年齢、性で調整したロジスティック回帰分析の結果を図3に示す。BMI22-23.9と比較して17.9未満(オッズ比(OR)=1.21, 95%信頼区間(CI)=1.05-1.06)、26-27.9(OR=1.26, 95%CI=1.15-1.38)、28以上(OR=1.59, 95%CI=1.43-1.77)でそれぞれ有意に転倒発生率が高まった。

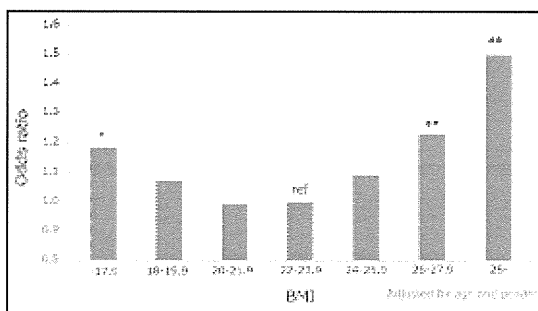


図3：BMIと転倒発生との関係(多変量解析)

D 考察

BMIと転倒は逆Uの関係性を示していた。BMIが18未満となることで転倒発生オッズが高まることにはサルコペニアが関

係しているものと考えられる。一方で、BMI が 26 以上になると転倒発生オッズが高まることについては肥満に伴う移動能力低下が関係しているものと予想される。

逆 U 字型の関係を有するということは、BMI 低値群と BMI 高値群とでは転倒予防戦略を変化させる必要がある。どのような内容の介入を実施すべきかという点については、本研究で言及困難である。しかし、少なくとも BMI 低値のサルコペニアが疑われる集団については、栄養補給や運動等によるサルコペニア予防・改善が必要となる。BMI 高値群においては、単純な肥満やサルコペニアを合併したサルコペニア肥満が混在しているものと考えられるため、両者の鑑別方法を検討しながら有用な介入手段を検討していく必要がある。

なお、本研究はあくまで BMI のみの情報に留まっており、実際の運動機能や家屋状況は調査できていない点は制限である。ただし、このような制限を考慮しても、BMI と転倒発生率に関連性が認められたことは非常に興味深く、さらに追求を深めて転倒予防に有用な情報を発信していく必要がある。

E 結論

日本人高齢者では BMI と転倒が逆 U 字の関係にあり、BMI22-23.9 で最も転倒発生率が低く、それ以上でもそれ以下でも転倒発生率は高まっていた。

F 研究発表

なし

G 知的財産権の出願・登録状況

なし

居住年数とソーシャル・キャピタルが健康に及ぼす影響に関する研究

研究分担者 藤野善久（産業医科大学 医学部 准教授）

研究要旨

本研究では、居住年数と健康との関連を検討した。とくにソーシャル・キャピタルの構成要素である、地域信頼、地域互酬性、地域愛着について、どの構成要素が居住年数と健康との関連に関与しているのかについて検討を行った。分析は、JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study 日本老年学的評価研究）調査のデータを用いた。分析の結果、居住年数が長い高齢者ほど、自覚的健康度が良好であり、また抑うつが少なかった。この関連は、地域信頼、地域互酬性を調整しても認められた。一方で、地域愛着を調整すると、居住年数と健康との関連は消失したことから、居住年数と健康との関連は、地域愛着によって仲介された影響であることが示唆された。地域愛着の形成において地域の安定性が重要であることは、社会学分野の研究において指摘されており、本研究結果は、それらの知見に一致するものである。すなわち、居住年数が健康に影響する場合、地域の愛着を介して健康に影響を与えている可能性が示唆される。

A 研究目的

本研究では、居住年数と健康との関連を検討することを目的とした。また、居住年数と健康との関連が認められた場合に、ソーシャル・キャピタルがどのような役割を果たしているのかについて検討した。とくにソーシャル・キャピタルの構成要素である、地域信頼、地域互酬性、地域愛着について、どの構成要素が居住年数と健康との関連に関与しているのかについて検討を行った。

2012年1月にかけて全国12道県31自治体で実施された、JAGES（Japan Gerontological Evaluation Study 日本老年学的評価研究）調査のデータである。JAGES2010における調査票配布数は169,215、回収数は112,123（回収率66.3%）だった。JAGES2010データにおいて分析対象となるのは、調査時点で要介護認定を受けておらず、居住自治体および年齢・性別が明確な65歳以上高齢者（n=103,621）である。

B 研究方法

データセット：本研究の分析には「JAGES2010v1」を用いた。データの詳細は報告書に別記されているため、概略を記載する。本データは、2010年8月から

測定変数

居住年数については、5年未満、5年～9年、10年以上に分類した。

老年期うつ尺度（Geriatric Depression

Scale, GDS)について、11点以上を抑うつ群とした。

自覚的健康度については、「1=とてもよい、2=まあよい、3=あまりよくない、4=よくない」との回答のうち、1もしくは2を自覚的健康度が良い群とした。

ソーシャル・キャピタルの指標として、地域信頼、地域互酬性、地域愛着の変数を用いた。

地域信頼：「あなたの地域の人々は、一般的に信用できると思いますか。」という質問項目について、「1=とても信用できる、2=まあ信用できる、3=どちらともいえない、4=あまり信用できない、5=全く信用できない」との回答から、1もしくは2と回答したものを、地域信頼が高い群、3と回答したものを、中程度群、4もしくは5と回答したものを低い群とした。

地域互酬性：「あなたの地域の人々は、多くの場合、他の人の役に立とうとしますか。」という質問項目について「1=とてもそう思う、2=まあそう思う、3=どちらともいえない、4=あまりそう思わない、5=全くそう思わない」との回答から、1もしくは2と回答したものを地域互酬性が高い群、3と回答したものを中程度群、4もしくは5と回答したものを低い群とした。

地域愛着：「あなたは現在住んでいる地域にどの程度愛着がありますか。」という質問項目について「1=とても愛着がある、2=まあ愛着がある、3=どちらともいえない、4=あまり愛着がない、5=全く愛着がない」との回答から、1もしくは2と回答したものを地域愛着が高い群、それ以外を低い群とした。

統計解析

分析には、1次レベルを対象者、2次レベルを市町村とする階層構造を設定したマルチレベルロジスティック回帰分析を用いた。

またモデルはランダム切片モデルを用いた。

自覚的健康度が良好である状態および抑うつである状態をそれぞれ結果変数とした解析を実施した。説明変数には、居住年数および性別、年齢、地域信頼、地域互酬性、地域愛着を加えた。分析はStata12を用いた。

C 研究結果

自覚的健康度に関する分析結果

居住年数が5年未満の人に比べて、居住年数が5～9年、10年以上の人は、いずれも健康状態が良好であるオッズ比は1.2であり、統計的に有意に高かった(表1)。この傾向は、性別、年齢を調整しても同じであった(表2)。さらに、モデルに地域信頼(表3)、地域互酬性(表4)をそれぞれ加えると自覚的健康度が良好であるオッズ比はやや低くなるものの、居住年数が5年未満に比べて、居住年数が10年以上では有意に高かった。しかしながら、地域愛着をモデルに加えると(表5)、居住年数と自覚的健康度の関連は認められなくなった。さらに、地域信頼、地域互酬性、地域愛着を同時に投入したモデルにおいて、居住年数と自覚的健康度に関連は認められなかったが、地域信頼、地域互酬性、地域愛着はいずれも自覚的健康度にポジティブな関連を示した(表6)。

抑うつに関する分析結果

居住年数が5年未満に比べて、居住年数が長いほど抑うつのオッズ比は低かった。居

住年数5～9年ではオッズ比0.75($p=0.042$), 居住年数が10年以上では0.61($p<0.001$)であった(表7)。性, 年齢および地域信頼を調整しても, 居住年数が10年以上の人は, 抑うつオッズ比が0.73($p=0.003$)で有意に低かった(表8)。また地域互酬性を調整したモデルでも, 居住年数が長いほど抑うつオッズ比が低かった(表9)。一方で, 地域愛着を調整すると居住年数と抑うつとの関連は消失した(表10)。さらに, 地域信頼, 地域互酬性, 地域愛着を同時に投入したモデルにおいて, 居住年数と抑うつに関連は認められなかったが, 地域信頼, 地域互酬性, 地域愛着はいずれも抑うつにポジティブな関連を示した(表11)。

D 考察

本研究の結果, 抑うつおよび自覚的健康度を健康指標とした際に, 居住年数が長いほど健康状態が良い傾向にあることが確認された。また, この関連は, 地域信頼および地域互酬性を調整しても観察された。しかしながら, 地域愛着を調整すると, 居住年数と健康との関連は認められなかった。また, 地域信頼, 地域互酬性, 地域愛着はいずれも健康との関連を示した。

居住年数が健康と関連するメカニズムとして, 居住年数がソーシャル・キャピタルの形成に重要である可能性があげられる。ソーシャル・キャピタルの構成要素として, 地域信頼, 地域互酬性, 地域愛着があげられるが, 本研究では居住年数が特に地域愛着を介して, 健康に作用していることが示唆された。このことは, 地域愛着(community attachment)の形成において地域の安

定性(residential stability)が重要であることを示唆したシカゴ学派の主張に沿うものである。

地域愛着の形成に関しては1970年代以降に社会学分野において多くの研究がなされてきた。地域愛着の形成には主に1) Limited liability, 2) Residential stabilityという2つの流れがある(Schreiber and Glidewell, 1978, Taylor, 1996)。Limited liabilityとは, 個人が地域に関わるほど, 地域に対する愛着が増すという仮説である。地域への関わりとは, 持ち家を持っていることや, 子どもが地域の学校に通っていること, などが例として挙げられる。人は, その関わりの範囲において, 愛着を形成しているという観点である。一方, シカゴ学派が提唱したのは, 安定した地域であるほど地域への愛着が形成され易いという仮説である。地域の安定性は, 人口の入れ替わり率などの指標が多くの研究で用いられている。本研究の結果は, 今後のソーシャル・キャピタルと健康に関する研究において, 居住年数で代替されるResidential stabilityと, 持ち家や地域参加で代替されるLimited liabilityといった社会学分野で得られた知見を合わせた検証の必要性を示唆している(図1)。

E 結論

居住年数が長い高齢者ほど, 自覚的健康度が良好であり, また抑うつが少なかった。この関連は, 地域信頼, 地域互酬性を調整しても認められた。一方で, 地域愛着を調整すると, 居住年数と健康との関連は消失したことから, 居住年数と健康との関連は,

地域愛着によって仲介された影響であることが示唆された。

F 研究発表

1. 論文発表

投稿予定

2. 学会発表

投稿予定

G 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

1. 特許取得

該当なし

2. 実用新案登録

該当なし

3. その他

該当なし

References:

- SCHREIBER, S. & GLIDEWELL, J. 1978.
Social norms and helping in a community of limited liability. *American Journal of Community Psychology*, 6, 441-453.
- TAYLOR, R. 1996. Neighborhood responses to disorder and local attachments: The systemic model of attachment, social disorganization, and neighborhood use value. *Sociological Forum*, 11, 41-74.

表1. 居住年数と自覚的健康度

Mixed-effects logistic regression		Number of obs = 10401			
Group variable: house		Number of groups = 53			
		Obs per group: min = 279			
		avg = 196.25			
		max = 350			
Integration points = 7		Wald chi2(2) = 7.21			
Log likelihood = -4690.978		Prob > chi2 = 0.0272			
coef	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y					
1	1.12483	.06695	2.12	0.034	1.04864 1.20621
2	1.17659	.0801803	2.60	0.009	1.04309 1.315093
_cons	9.41004	.220909	42.61	0.000	8.969395 9.851294
Random-effects Parameters					
Variance-covariance matrix					
var(cons)		Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
var(cons)		.200478	.0521798	.1813017 .2193784	
Likelihood ratio test of covariance matrix = 0 = 404.90 Prob>chi2(2) = 0.0000					

表2. 自覚的健康度と居住年数 調整: 性・年齢

Mixed-effects logistic regression		Number of obs = 80711			
Group variable: code		Number of groups = 50			
		Obs per group: min = 308			
		avg = 1604.22			
		max = 3500			
Integration points = 7		Wald chi2(2) = 103.162			
Log likelihood = -4899.628		Prob > chi2 = 0.0000			
coef	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
y					
1	1.18276	.0624000	1.77	0.078	1.058034 1.314084
2	1.24806	.0781106	2.48	0.012	1.141168 1.365864
_cons	1.800072	.021107	85.69	0.000	1.756806 1.853265
sex = 2 (M)	1.11906	.0177284	6.32	0.000	1.084884 1.154863
age	89.17958	11.94294	40.37	0.000	65.44129 114.9388
Random-effects Parameters					
Variance-covariance matrix					
var(cons)		Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
var(cons)		.1597078	.0207475	.1426671 .1768485	
Likelihood ratio test of covariance matrix = 0 = 830.00 Prob>chi2(2) = 0.0000					

表3.自覚的健康度と居住年数
調整:性・年齢・地域信頼

Model coefficients (log-linear regression)		Number of observations	
Explanatory variables: Period		Number of groups	
		Number of groups in model	
		Age	
		Prob. > chi2	
Model chi2 = 40333.539		Age (in 100)	2847.229
		Prob. > chi2	0.0000

Age	Gender	SES	SES	P	95% CI	Interval
1	1	1	1	0.794	0.992957	1.039167
2	1	1	2	0.46	1.002027	1.239744
Gender						
1	1	1	1	0.22	1.0294	1.062749
2	1	1	2	0.00	0.697337	0.900449
SES						
1	1	1	1	0.07	0.987722	0.992897
2	1	1	2	0.00	1.02747	1.16959
Prob. > chi2						
2847.229						
Prob. > chi2						
0.0000						

Period	Period	SES	SES	95% CI	Interval
1	1	1	1	1.028718	1.063451
2	1	1	2	1.028074	1.063076

Model chi2 = 40333.539

Prob. > chi2 = 0.0000

表4.自覚的健康度と居住年数
調整:性・年齢・地域互酬性

Model coefficients (log-linear regression)		Number of observations	
Explanatory variables: Period		Number of groups	
		Number of groups in model	
		Age	
		Prob. > chi2	
Model chi2 = 40554.539		Age (in 100)	2847.124
		Prob. > chi2	0.0000

Age	Gender	SES	SES	P	95% CI	Interval
1	1	1	1	0.488	0.98156	1.089729
2	1	1	2	0.47	0.9747	1.079457
Gender						
1	1	1	1	0.00	1.06973	1.095774
2	1	1	2	0.00	2.117834	2.345774
SES						
1	1	1	1	0.00	0.91889	0.928749
2	1	1	2	0.04	1.084072	1.160229
Prob. > chi2						
2847.124						
Prob. > chi2						
0.0000						

Period	Period	SES	SES	95% CI	Interval
1	1	1	1	1.02990	1.03937
2	1	1	2	1.0267	1.065455

Model chi2 = 40554.539

Prob. > chi2 = 0.0000

表5.自覚的健康度と居住年数
調整:性・年齢・地域愛着

```

Mixed-effects logistic regression
Group variable: kcode

Number of obs   = 8187
Number of groups = 53
Obs per group: min = 153
                avg = 154.5
                max = 169

Integration points = 7
Log likelihood = -4799.96

Wald chi2(9) = 870.72
Prob > chi2 = 0.000

-----+-----
srh | Odds Ratio | Std. Err. | z | P>|z| | [95% Conf. Interval]
-----+-----
ry |
  1 | 1.078192 | .0967049 | 0.8 | 0.431 | .8175029 | 1.265764
  2 | .8093801 | .0983109 | -0.22 | 0.822 | .5711123 | 1.105022
-----+-----
aicheku | 2.044381 | .0401948 | 50.44 | 0.000 | 1.963868 | 2.122761
age_ys10 | .8717361 | .0072187 | -80.85 | 0.000 | .8543755 | .8893698
sex_2_10 | 1.124844 | .0187647 | 7.97 | 0.000 | 1.083359 | 1.167114
_cons | 56.76370 | 10.43845 | 5.44 | 0.000 | 35.90528 | 77.62213
-----+-----
Random-effects Parameters | Estimate | Std. Err. | [95% Conf. Interval]
-----+-----
kcode: Identity
sd(_cons) | .2262009 | .022271 | .1972109 | .2550001
-----+-----
LR test vs. logistic regression: chiibar(1) = 186.85 Prob>chiibar2 = 0.0000

```

表6.自覚的健康度と居住年数
調整:性・年齢・地域信頼・地域互酬性・地域愛着

```

Mixed-effects logistic regression
Group variable: kcode

Number of obs   = 90077
Number of groups = 52
Obs per group: min = 345
                avg = 1732.3
                max = 6234

Integration points = 7
Log likelihood = -43807.904

Wald chi2(9) = 3215.57
Prob > chi2 = 0.0000

-----+-----
srh | Odds Ratio | Std. Err. | z | P>|z| | [95% Conf. Interval]
-----+-----
ry |
  1 | 1.127317 | .0987075 | 1.40 | 0.162 | .9528519 | 1.333727
  2 | 1.02464 | .0668635 | 0.38 | 0.705 | .8033511 | 1.162215
-----+-----
trust |
  1 | 1.383744 | .0578566 | 7.77 | 0.000 | 1.274869 | 1.501917
  2 | 1.88778 | .0812353 | 14.77 | 0.000 | 1.736081 | 2.053905
-----+-----
recipio |
  1 | 1.147093 | .0384942 | 4.31 | 0.000 | 1.07775 | 1.220897
  2 | 1.36815 | .0462249 | 9.28 | 0.000 | 1.280486 | 1.461816
-----+-----
aicheku | 1.514939 | .0348545 | 18.00 | 0.000 | 1.447856 | 1.585022
age_ys10 | .9490156 | .0012742 | -38.88 | 0.000 | .9465215 | .9515162
sex_2_10 | 1.14108 | .0193733 | 7.77 | 0.000 | 1.103733 | 1.178669
_cons | 56.64287 | 7.105169 | 8.00 | 0.000 | 43.32271 | 71.46813
-----+-----
Random-effects Parameters | Estimate | Std. Err. | [95% Conf. Interval]
-----+-----
kcode: Identity
sd(_cons) | .2255969 | .0252144 | .1812178 | .280849
-----+-----
LR test vs. logistic regression: chiibar(1) = 420.03 Prob>chiibar2 = 0.0000

```


表7.抑うつと居住年数

```

Fixed-effects logistic regression
Group variable: feeds
Number of obs = 101140
Number of groups = 58
Obs per group: min = 387
                  avg = 1708.8
                  max = 5001
Integration points = 7
Log likelihood = -17519.51
Wald chi2(2) = 29.70
Prob > chi2 = 0.0000

```

	coef	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
gds_high					
1	.7523875	.1058155	7.11	0.000	.5419247 .9638745
2	.6073204	.1030765	5.89	0.000	.4037752 .7908656
cons	.0853807	.0079065	10.79	0.000	.0702387 .1005226

```

Random-effects parameters
Log likelihood = -14497.00
LR test vs. logistic regression (w/ chi2(2)=0) = 160.94 Prob=chi2(2) = 0.0000

```

表8.抑うつと居住年数 調整:性・年齢・地域信頼

```

Fixed-effects logistic regression
Group variable: feeds
Number of obs = 90261
Number of groups = 58
Obs per group: min = 387
                  avg = 1556.0
                  max = 5001
Integration points = 7
Log likelihood = -16070.193
Wald chi2(2) = 36.31
Prob > chi2 = 0.0000

```

	coef	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
sex					
1	.782051	.103938	7.53	0.000	.576225 .987877
2	.6977624	.1030855	6.77	0.000	.493774 .9017508
fract					
1	.4225825	.1213226	3.48	0.000	.182835 .66233
2	.14542	.009418	15.40	0.000	.1266709 .1641691
age					
age_14_19	1.009185	.1069951	9.43	0.000	.797842 .1205287
age_20_29	.6862255	.1212712	5.66	0.000	.447942 .9245088
age_30_39	.3319455	.1159877	2.86	0.004	.1037704 .5601206

```

Random-effects parameters
Log likelihood = -13177.805
LR test vs. logistic regression (w/ chi2(2)=0) = 161.96 Prob=chi2(2) = 0.0000

```

表9.抑うつと居住年数
調整：性・年齢・地域互酬性

Mixed-effects logistic regression		Group variables: none		Number of obs	=	9574
				Number of groups	=	51
				Obs per group: min	=	857
				avg	=	189.7
				max	=	243
Incidental variables = 7		Wald chi2(6)		=	141.84	
Log likelihood = -15074.269		Prob > chi2		=	0.000	
-----+-----						
Parameter	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
Female	-.0710654	.1120604	-.63	0.524	-.294146	1.152016
Age	-.0025382	.0000753	-33.59	0.000	-.0026852	-.0023914
-----+-----						
Random-effects parameters						
-----+-----						
var _cons	.02883878	.0015461	18.65	0.000	.0258791	.0317984
var u01	.0145557	0.000117	124.49	0.000	.0143429	.0147685
-----+-----						
age >= 10	1.1291504	.0029594	38.17	0.000	1.123265	1.135035
sex >= 10	-.0121974	.0004436	-27.47	0.000	-.013086	-.0113087
area	.0400590	.0006562	61.02	0.000	.0387974	.0413205
-----+-----						
Standardized Parameters		Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
-----+-----						
Gender Interact						
sd_1cons1		.0004469	.0000006	.0002227	.0006711	1.173281
-----+-----						
LR Test: ex. log x. 1 = regression coefficients = 0.0000000, Prob > chi2(1) = 0.0000						

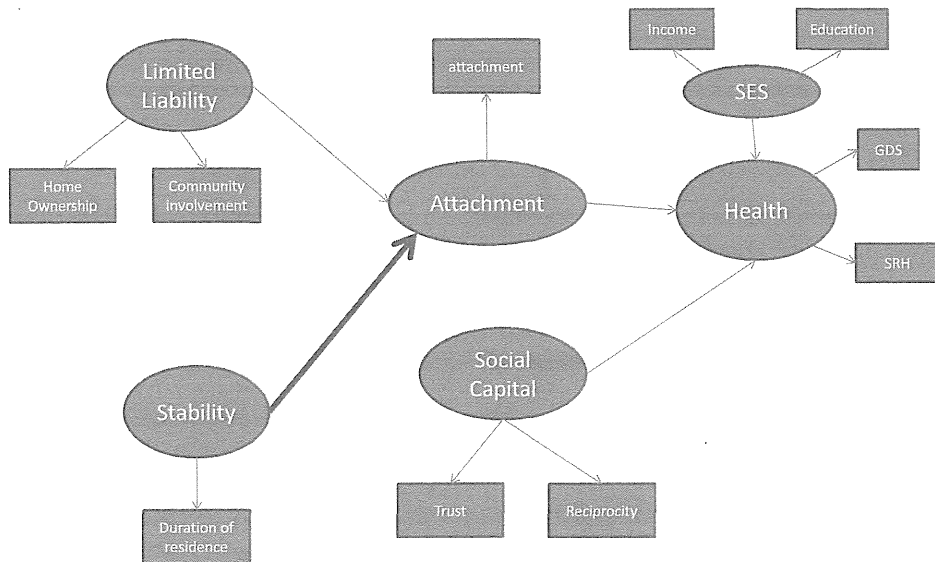
表10.抑うつと居住年数
調整：性・年齢・地域愛着

Mixed-effects logistic regression		Group variables: none		Number of obs	=	98173
				Number of groups	=	57
				Obs per group: min	=	384
				avg	=	1702.0
				max	=	6654
Incidental variables = 7		Wald chi2(6)		=	2358.37	
Log likelihood = -8000.013		Prob > chi2		=	0.000	
-----+-----						
Parameter	Coeff.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
-----+-----						
Female	-.0004906	.0041252	-.12	0.908	-.008624	1.741068
Age	-.0024940	.0000667	-37.36	0.000	-.0026297	-.0023583
-----+-----						
Random-effects parameters						
-----+-----						
var _cons	.0043264	.0028755	15.00	0.000	.0044672	.0041949
var u01	1.024409	.0028122	363.99	0.000	1.019017	1.029842
sex >= 10	-.0041087	.0000903	-45.61	0.000	-.0042899	-.0039276
area	.0000051	.0000004	13.36	0.000	0.0000006	.0000096
-----+-----						
Standardized Parameters		Estimate	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		
-----+-----						
Gender Interact						
sd_1cons1		.0004828	.0000004	.0002402	.0007253	1.005458
-----+-----						
LR Test: ex. log x. 1 = regression coefficients = 0.0000000, Prob > chi2(1) = 0.0000						

表11.抑うつと居住年数
調整：性・年齢・地域信頼・地域互酬性・地域愛着

Model	Number of variables	Number of cases	Number of missing	Number of observations	Number of observations
Model 1	1	1000	0	1000	1000
Model 2	2	1000	0	1000	1000
Model 3	3	1000	0	1000	1000
Model 4	4	1000	0	1000	1000
Model 5	5	1000	0	1000	1000
Model 6	6	1000	0	1000	1000
Model 7	7	1000	0	1000	1000
Model 8	8	1000	0	1000	1000
Model 9	9	1000	0	1000	1000
Model 10	10	1000	0	1000	1000
Model 11	11	1000	0	1000	1000
Model 12	12	1000	0	1000	1000
Model 13	13	1000	0	1000	1000
Model 14	14	1000	0	1000	1000
Model 15	15	1000	0	1000	1000
Model 16	16	1000	0	1000	1000
Model 17	17	1000	0	1000	1000
Model 18	18	1000	0	1000	1000
Model 19	19	1000	0	1000	1000
Model 20	20	1000	0	1000	1000
Model 21	21	1000	0	1000	1000
Model 22	22	1000	0	1000	1000
Model 23	23	1000	0	1000	1000
Model 24	24	1000	0	1000	1000
Model 25	25	1000	0	1000	1000
Model 26	26	1000	0	1000	1000
Model 27	27	1000	0	1000	1000
Model 28	28	1000	0	1000	1000
Model 29	29	1000	0	1000	1000
Model 30	30	1000	0	1000	1000
Model 31	31	1000	0	1000	1000
Model 32	32	1000	0	1000	1000
Model 33	33	1000	0	1000	1000
Model 34	34	1000	0	1000	1000
Model 35	35	1000	0	1000	1000
Model 36	36	1000	0	1000	1000
Model 37	37	1000	0	1000	1000
Model 38	38	1000	0	1000	1000
Model 39	39	1000	0	1000	1000
Model 40	40	1000	0	1000	1000
Model 41	41	1000	0	1000	1000
Model 42	42	1000	0	1000	1000
Model 43	43	1000	0	1000	1000
Model 44	44	1000	0	1000	1000
Model 45	45	1000	0	1000	1000
Model 46	46	1000	0	1000	1000
Model 47	47	1000	0	1000	1000
Model 48	48	1000	0	1000	1000
Model 49	49	1000	0	1000	1000
Model 50	50	1000	0	1000	1000
Model 51	51	1000	0	1000	1000
Model 52	52	1000	0	1000	1000
Model 53	53	1000	0	1000	1000
Model 54	54	1000	0	1000	1000
Model 55	55	1000	0	1000	1000
Model 56	56	1000	0	1000	1000
Model 57	57	1000	0	1000	1000
Model 58	58	1000	0	1000	1000
Model 59	59	1000	0	1000	1000
Model 60	60	1000	0	1000	1000
Model 61	61	1000	0	1000	1000
Model 62	62	1000	0	1000	1000
Model 63	63	1000	0	1000	1000
Model 64	64	1000	0	1000	1000
Model 65	65	1000	0	1000	1000
Model 66	66	1000	0	1000	1000
Model 67	67	1000	0	1000	1000
Model 68	68	1000	0	1000	1000
Model 69	69	1000	0	1000	1000
Model 70	70	1000	0	1000	1000
Model 71	71	1000	0	1000	1000
Model 72	72	1000	0	1000	1000
Model 73	73	1000	0	1000	1000
Model 74	74	1000	0	1000	1000
Model 75	75	1000	0	1000	1000
Model 76	76	1000	0	1000	1000
Model 77	77	1000	0	1000	1000
Model 78	78	1000	0	1000	1000
Model 79	79	1000	0	1000	1000
Model 80	80	1000	0	1000	1000
Model 81	81	1000	0	1000	1000
Model 82	82	1000	0	1000	1000
Model 83	83	1000	0	1000	1000
Model 84	84	1000	0	1000	1000
Model 85	85	1000	0	1000	1000
Model 86	86	1000	0	1000	1000
Model 87	87	1000	0	1000	1000
Model 88	88	1000	0	1000	1000
Model 89	89	1000	0	1000	1000
Model 90	90	1000	0	1000	1000
Model 91	91	1000	0	1000	1000
Model 92	92	1000	0	1000	1000
Model 93	93	1000	0	1000	1000
Model 94	94	1000	0	1000	1000
Model 95	95	1000	0	1000	1000
Model 96	96	1000	0	1000	1000
Model 97	97	1000	0	1000	1000
Model 98	98	1000	0	1000	1000
Model 99	99	1000	0	1000	1000
Model 100	100	1000	0	1000	1000

図1. Community attachment, Social capital, Healthに関する概念モデル



高齢者のSOC（首尾一貫感覚，sense of coherence）得点変化の関連要因の探索的分析

研究分担者 吉井清子（日本福祉大学 社会福祉学部 准教授）

研究要旨

本研究では、地域在住高齢者の約3年間の追跡データの分析から、2時点間のSOC得点の低下および上昇に関連するベースライン時の要因（個人属性、心身健康状態、社会関係など）を探索的に検討した。愛知県の6自治体の要介護状態にない高齢者を対象として2003年度と2006年度に行われた調査において、両年度の自記式質問紙調査に回答し、かつ両年度のSOC尺度の回答が得られた5721人を分析対象とした。6項目SOC得点の5点以上の低下または上昇を従属変数とし、2003年度調査の各変数に加えて性別、年齢、2003年度6項目SOC得点を調整変数として同時投入する分散分析を行った。「SOC得点低下」とのみ有意な関連があったのは、「女性であること」「75歳以上」「学歴の低さ」「等価所得の低さ」「手段的ADLが非自立」「外出頻度が少ない」「趣味がない」などであった。「SOC得点上昇」とのみ有意な関連があったのは、「若い人に自分から話しかけることがある」「看病や世話をしてくれる人がある」などであった。「SOC得点低下」「SOC得点上昇」の両方に有意な関連があったのは、「主観的健康感」「抑うつ」「主観的経済状態」「知的能動性」「存在を認めてくれる人がいる」「地域への愛着度」「一般的な人への信頼度」などであった。より主観的・認知的な要因や積極的な人や社会との関係性が、「SOC得点の上昇」につながると考えられた。

A 研究目的

医療社会学者アーロン・アントノフスキーは、ストレス下でも健康を損なうことなく、むしろそのような体験を糧にして健康であり続ける人の特徴を「Sense of coherence(首尾一貫感覚、以下SOCと略す)」と名付け提唱した。アントノフスキーはこのSOCの程度を測定する尺度を開発しているが、それは多くの国で翻訳され用いられている。そして、SOCの強い人ほど心身健康が良好であり、死亡や障害に陥る

確率が低いことが示されている

アントノフスキーの理論上では、個人のSOCの高低は20代ごろにほぼ固定化するとされている（小児期～思春期の人生経験によってSOCが形成される）。しかし、これまでの先行研究において、中高年以降にもSOC得点は変化することが示されてきている。また、年代ごとにSOC得点を比較すると、高齢期に向かって少しずつSOC平均点は上昇していくことから、高齢期での人生経験によって