

11. 米国の高齢者におけるきょうだいとの交流頻度の5年後の変化の分析

安 達 正 嗣

1. 分析課題

1.1 本稿の目的

米国でおこなわれたNSFHの第1次調査データ、ならびにその5年後におこなわれた第2次調査データの各基本回答者サンプルを用いて、高齢者のきょうだいとの交流頻度に対する、加齢、婚姻状態、きょうだい数、きょうだいとの居住距離の変化といったライフイベント経験の影響を探っていくことが、本稿の目的である。

1.2 先行研究の検討

1980年代後半に入ってから米国では、ベビーブーム世代の高齢化が間近に迫るなかで、近年の少子化問題もあって、高齢期における家族・親族ネットワークの縮小化が懸念されだしている。、家族歴と身近な経験を共有した、きょうだいが必要なサポート源として注目されるようになってきたわけである (Scott, 1990; McKay & Caverly, 1995)。たとえばアントヌッチとアキヤマは、ソーシャル・サポートのなかで、成人子に次ぐ第2の担い手 (second tier) と呼んでいるのである (Antonucci & Akiyama, 1987)。

すでに筆者は、NSFHの第1次データを分析することによって、高齢者のきょうだいの交流頻度が生存するきょうだい数ならびにきょうだいの居住する距離に影響を受けることを確認している。「きょうだい数 (生存数) が多い高齢者ほど、交流頻度が高くなる傾向にある」と「きょうだい近くに住んでいる高齢者ほど、交流頻度が高くなる傾向にある」という2つの仮説が検証できたのである (安達, 1997)。このことは、同データを用いながら55歳以上の回答者に限定し、きょうだいとの交流頻度を分析した最近の論文 (MIner, S. & Uhlenberg, P., 1997) においても、同様の結果が出ており、さらに白人より黒人、郡部居住者より都市居住者などで交流が頻繁であることが報告されている。

しかしながら、第2次データを用いた高齢者のきょうだいとの交流頻度を分析した論文は、まだ発表されていないのである。そこで本稿においては、しばしばパネル調査のなかで関心を集めるライフイベント経験に注目し、その影響がどのように高齢者のきょうだいとの交流頻度にあるかに関する分析を試みることにしたわけである。

1.3 作業仮説の設定

次のような作業仮説を設定することによって、5年間に生じた、加齢、有配偶から無配偶への移行、きょうだい数の減少、きょうだいの居住地との近距離化と遠距離化というライフイベントの経験にともなうきょうだいの交流頻度の変化を探ることにしたい。

- ① 前期高齢者から後期高齢者へと移行した場合、きょうだいとの交流頻度が高くなる傾向にある。
- ② 高齢者が有配偶から無配偶への移行という経験をした場合、きょうだいとの交流頻度が高くなる傾向にある。
- ③ 高齢者では、きょうだい数が減少した場合、交流頻度が低くなる傾向にある。
- ④ 高齢者では、きょうだいとの距離が遠くなった場合、交流頻度が低くなる傾向にある。
- ⑤ 高齢者では、きょうだいとの距離が近くなった場合、交流頻度が高くなる傾向にある。

2. 分析

2.1 分析対象にしたサンプルと変数

まず第1次データについて、M2B P01（回答者の年齢）とM75（きょうだいの生存数）を用いて基本回答者13,017から65歳以上を、また第2次データについてもMA8（回答者の年齢）とMH1（きょうだいの生存数）を用いて基本回答者10,008から70歳以上を、それぞれ選びだしたうえで、きょうだいの生存数をあらかず変数M75とMH1を使ってそこから生存するきょうだいをもたないケースを除外し、さらに2つのデータにおいて回答者のケース番号が一致した766サンプルを今回の分析対象としている。これにより、第1次データと第2次データで使われた同じ変数が、同じデータファイルに入って分析できるわけである。（第1次データ）

説明変数：M2B P01（年齢） M2C P01（婚姻状態） M2D P01（性別）
M75（きょうだいの生存数）
M76A・B・C・D（きょうだいとの距離）

被説明変数：M77（過去12ヶ月にきょうだいと直接会った頻度）
M78（過去12ヶ月にきょうだいと手紙や電話で連絡した頻度）

（第2次データ）

説明変数：MA8（年齢） MB2（婚姻状態） MA7（性別）
MH1（きょうだいの生存数）
MH3・4・5・6（きょうだいとの距離）

被説明変数：MH7（過去12ヶ月にきょうだいと直接会った頻度）
MH8（過去12ヶ月にきょうだいと手紙や電話で連絡した頻度）

2.2 説明変数・被説明変数の特徴

上記で示した、ここで使用する説明変数と被説明変数の単純集計が表1と表2である。ただし性別以外では、再コード化をおこなっている。

表1と表2から、第1次データと第2次データの変数の特徴を比較していきたい。まず性別では、平均寿命の相違などもあり、女性の割合が高く、男性の2倍となっている。これは、当然5年後でも同じ比率である。いっぽう年齢別では、大きな差異が認められる。平均年齢が71.53歳から77.23歳へと6.30歳も上がっており、第2次データにおいては75歳以上の後期高齢者の割合が急増し、前期高齢者の割合が第1次データとは逆転している。また婚姻状態では、離別や離婚によって無配偶者の割合が増加している。きょうだいの生存数では、高齢によるきょうだいの死亡にともない、3人以上が減少し、1,2人が増加したものであると思われる。きょうだいとの居住距離では、その要因は不明であるが、第2次データにおいて無回答や回答拒否などによる欠損値が極めて多くなっている。その距離において、比較的遠くなったことが若干うかがえる。過去12ヶ月間における直接会った頻度では「全く会わない」の増加が目立ち、同じく過去12ヶ月間における手紙・電話頻度では「年に1回」の著しい減少、および「年に数回」と「月に1-3回」の増加があらわれるという結果である。これらの変化については、後にもう少し詳しくみていくことにする。

2.3 分析のための手続き

さきの説明変数と被説明変数の特徴も考慮しながら、分析の手続きを次のようにおこなうことにした。ライフイベントとして、前期高齢者から後期高齢者への移行、有配偶から無配偶への移行、きょうだいの数の減少、きょうだいの居住地との近距離化と遠距離化を設定し、フィルター変数を用いてそれぞれを経験したケースに絞り、直接会った頻度と手紙・電話頻度の変化を調べている。各頻度の変化をとらえるために、平均値の比較をT検定によっておこない、その結果から影響を探ったのである。

なお第1次データと第2次データの両方の変数に対して、きょうだいの居住地との距離に関しては「2マイル以内」(=1)、「2-25マイル」(=2)、「25-300マイル」(=3)、「300マイル以上」(=4)とコード化し、さらに各サンプルについて、もっとも近い距離にいる値をとることによって、1つの変数にまとめる作業をおこなっている。また、直接会った頻度と手紙・電話頻度に関しても再コードをおこない、「全く会わない」・「全く連絡しない」と「年に1回」(=1)、「年に数回」と「月に1-3回」(=2)、「週に1回」と「週に数回」(=3)というように新しく値を割り振っている。

2.4 ライフイベント経験による交流頻度の変化

2.4.1 分析対象全体の交流頻度の5年後の変化

表3は、分析対象全体における直接会った頻度と手紙・電話頻度の単純集計であり、すでに表1と表2で示したものを再コード化した結果である。上記のように再コード化された値に関して、それぞれの頻度の平均値の比較をT検定した結果をあらわしたのが、表4である。これによれば、有意確率をみても、第1次データと第2次データとの差異は明らかである。つまり、直接会った頻度では頻度の低下がみられ、手紙・電話頻度では逆上昇がみられると言えるのである。以下では、この結果がライフイベント経験によって影響を受けるかどうかを検証することにする。

2.4.2 前期高齢者から後期高齢者への移行

高齢者にとっての加齢が他の世代以上に身体的にも精神的にも大きな意味をもつことは周知の事実であるが、きょうだいとの交流においてはどうかであろうか。表5にあらわしたように、前期高齢者から後期高齢者へと移行したケースは、263サンプルであり、第1次データで前期高齢者であった者の47.2%をしめている。このケースに限定して、直接会った頻度と手紙・電話頻度を集計した表6、ならびにそれぞれの平均値を比較してT検定をおこなった表7によれば、有意確率からみて、いずれでも交流頻度の差異が検証できなくなっており、明らかな影響がみられる。しかしながら、作業仮説のように、交流頻度が高くなる傾向は確認できない。

2.4.3 有配偶から無配偶への移行

死別や離別で配偶者を失うことも、高齢者の生活にとって大きな意味をもつと言えるであろう。表8によれば、有配偶から無配偶への移行を経験したケースは、76サンプルであり、第1次データの無配偶者の21.3%である。さきの作業と同様に、このケースに限定し

て交流頻度を集計した表9、ならびに平均値を比較してT検定をおこなった表10によれば、差異がほとんど確認できないという結果になっている。ここでも、作業仮説のように、交流頻度が高くなる傾向は認められない。

2.4.4 きょうだい数の減少

前述したように、第1次データのみを分析したときには、きょうだい数が多いほど、交流頻度は高くなる傾向にあった。5年間の間に死亡などできょうだい数の減少が、表11のとおり、97サンプルとなっているが、このケースのなかで影響を調べていきたい。表12と表13によれば、有意確率からも、直接会った頻度では明らかに交流頻度の低下がみられる。作業仮説として設定した「高齢者では、きょうだい数が減少した場合、交流頻度が低くなる傾向にある」は、検証されたと言える。

2.4.5 きょうだいの居住地との近距離化と遠距離化

きょうだい数の減少と同じく、第1次データのみを分析したときには、きょうだいの居住地との距離も交流頻度を左右する要因となっていた。近いほど頻度が高くなり、逆に遠いほど頻度は低くなる傾向にあったのである。距離に関して合成した変数をフィルター変数として用いることによって、近距離化がみられる312サンプルにおける交流頻度が表14と表15に、そして遠距離化がみられる229サンプルにおける交流頻度が表16と表17に、それぞれに示されている。これらによれば、近距離では頻度の低いサンプルが、いっぽう遠距離では頻度の高いサンプルが、あらかじめあまりに多く含まれているために、T検定の結果から明確な変化は読みとれなくなっている。したがって、作業仮説は検証不可能である。

3. 結果のまとめ

本稿の分析結果をまとめておきたい。前期高齢者から後期高齢者への移行ケース、有配偶から無配偶への移行ケースでは影響がみられたが、交流頻度が高くなる傾向は示されていない。また、きょうだい数の減少したケースでは、直接会った頻度において明らかな低下が認められている。きょうだいの居住地からの近距離化と遠距離化では、もともと近距離化したケースに交流頻度の高いサンプルが、そして遠距離化したケースに交流頻度の低いサンプルが含まれていたことから、明確な検証はできないが、近距離化したケースでは手紙・電話頻度が多少低くなり、遠距離化したケースでは直接会った頻度が多少高くなる傾向にあると言える。このように、本稿で確かめることのできた、きょうだいとの交流頻度に影響を及ぼしたライフイベント経験は、きょうだい数の減少だけであった。

4. 今後の課題

本稿では、高齢者自身ならびにきょうだい関係にとって重要なライフイベント経験と思われる5つにしぼったが、今後は他のライフイベントの影響も探っていきたい。また、本稿ではきょうだいにのみ焦点をあてて分析を試みたが、夫婦関係、成人子との関係、孫との関係がきょうだいとの交流に与える影響を明らかにしていく必要があるだろう。さらには、それらを含めた高齢者の家族・親族ネットワークのなかでのきょうだい関係の位置づけが、大きな課題として残されている。

5. 資料

表1. 第1次データの状況 実数 (%)

性別	男性249(32.5)	女性517(67.5)	合計766(100.0)	
年齢別	65-74歳557(72.7)	75歳以上209(27.3)	合計766(100.0)	平均年齢71.53歳
婚姻状態	有配偶357(46.6)	無配偶409(53.4)	合計766(100.0)	
生存数	1,2人341(44.5)	3人以上425(55.5)	合計766(100.0)	
距離				
2マイル以内	きょうだいあり187(24.4)	きょうだいなし579(75.6)	合計766(100.0)	
2-25マイル	きょうだいあり311(40.6)	きょうだいなし455(59.4)	合計766(100.0)	
25-300マイル	きょうだいあり363(47.4)	きょうだいなし403(52.6)	合計766(100.0)	
300マイル以上	きょうだいあり362(47.3)	きょうだいなし404(52.7)	合計766(100.0)	
直接会った頻度				
全く会わない	85(11.1)	年に1回128(16.7)	年に数回207(27.0)	月に1-3回132(17.2)
週に1回	92(12.0)	週に数回122(15.9)	合計766(100.0)	
手紙 電話頻度				
全く連絡しない	50(6.5)	年に1回142(18.5)	年に数回135(17.6)	月に1-3回131(17.1)
週に1回	126(16.4)	週に数回182(23.8)	合計766(100.0)	

表2. 第2次データの状況 実数 (%)

性別	男性249(32.5)	女性517(67.5)	合計766(100.0)	
年齢別	70-74歳294(38.4)	75歳以上472(61.6)	合計766(100.0)	平均年齢77.23歳
婚姻状態	有配偶291(38.0)	無配偶474(62.0)	合計766(100.0)	欠損1
生存数	1,2人415(54.2)	3人以上351(45.8)	合計766(100.0)	
距離				
2マイル以内	きょうだいあり140(26.8)	きょうだいなし383(73.2)	合計523(100.0)	欠損243
2-25マイル	きょうだいあり238(47.1)	きょうだいなし267(52.9)	合計505(100.0)	欠損261
25-300マイル	きょうだいあり269(64.2)	きょうだいなし150(35.8)	合計419(100.0)	欠損347
300マイル以上	きょうだいあり263(95.6)	きょうだいなし12(4.4)	合計275(100.0)	欠損491
直接会った頻度				
全く会わない	130(17.0)	年に1回129(16.9)	年に数回231(30.3)	月に1-3回101(13.2)
週に1回	84(11.0)	週に数回88(11.5)	合計763(100.0)	欠損3
手紙 電話頻度				
全く連絡しない	68(8.9)	年に1回33(4.3)	年に数回174(22.8)	月に1-3回199(26.1)
週に1回	135(17.7)	週に数回153(20.1)	合計762	欠損4

				実数 (%)
直接会った頻度	全く会わない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	213(27.8)	339(44.3)	214(27.9)	766(100.0)
第2次データ	259(33.9)	332(43.5)	172(22.5)	763(100.0)
手紙・電話頻度	全く連絡しない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	192(25.1)	266(34.7)	308(40.2)	766(100.0)
第2次データ	101(13.3)	373(49.0)	288(37.8)	762(100.0)

表4. 分析対象全体の直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較 (T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較)

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	.1130	.6471	4.867	762	.000
手紙・電話頻度	-9.19E-02	.7703	-3.292	761	.001

表5. 年齢階層の変化

		第2次データ		合計
第1次データ	前期高齢者	後期高齢者		
前期高齢者	294(52.8)	<u>263(47.2)</u>		557(100.0)
後期高齢者	0(0.0)	209(100.0)		209(100.0)
合計	294(38.4)	472(61.6)		766(100.0)

$p < .001$

表6. 前期高齢者から後期高齢者へと移行したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度 (第1次データと第2次データの単純集計)

				実数 (%)
直接会った頻度	全く会わない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	76(28.9)	121(46.0)	66(25.1)	263(100.0)
第2次データ	87(33.1)	119(45.2)	57(21.6)	263(100.0)
手紙・電話頻度	全く連絡しない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	60(22.8)	92(35.0)	111(42.2)	263(100.0)
第2次データ	27(10.3)	132(50.4)	103(39.3)	262(100.0)

表7. 前期高齢者から後期高齢者へと移行したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較 (T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較)

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	7.605E-02	.6552	1.882	262	.061
手紙・電話頻度	-9.54E-02	.7647	-2.020	261	.041

表8. 婚姻状態の変化

	第2次データ		
	有配偶	無配偶	合計
第1次データ			
有配偶	281(78.7)	<u>76(21.3)</u>	357(100.0)
無配偶	10(2.5)	398(97.5)	408(100.0)
合計	291(38.0)	474(62.0)	765(100.0)

p<.001

表9. 有配偶から無配偶へと移行したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度 (第1次データと第2次データの単純集計) 実数 (%)

直接会った頻度	全く会わない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	25(32.9)	31(40.8)	20(26.3)	76(100.0)
第2次データ	25(32.9)	32(42.1)	19(25.0)	76(100.0)
手紙・電話頻度	全く連絡しない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	19(25.0)	33(43.4)	24(31.6)	76(100.0)
第2次データ	15(19.7)	34(44.7)	27(35.5)	76(100.0)

表10. 有配偶から無配偶へと移行したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較 (T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較)

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	1.316E-02	.6830	.168	75	.867
手紙・電話頻度	-9.21E-02	.6962	-1.153	75	.252

表11. きょうだい数の推移

	第2次データ		合計
	1,2人	3人以上	
第1次データ			
1,2人	318(93.3)	23(6.7)	341(100.0)
3人以上	<u>97(22.8)</u>	328(77.2)	425(100.0)
合計	415(54.2)	351(45.8)	766(100.0)

$p < .001$

表12. きょうだい数の減少したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度（第1次データと第2次データの単純集計）

直接会った頻度	第1次データ			第2次データ			合計
	全く会わない	年に1回	年に数回	全く連絡しない	年に1回	年に数回	
							実数 (%)
							週に1回
							週に数回
第1次データ	25(25.8)	49(50.5)	23(23.7)	48(49.5)	34(35.1)	15(15.5)	97(100.0)
第2次データ	27(27.8)	35(36.1)	35(36.1)	16(16.5)	48(49.5)	33(34.0)	97(100.0)

表13. きょうだい数の減少したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較（T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較）

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	.3196	.6381	4.932	96	.000
手紙・電話頻度	-9.28E-02	.8670	-1.054	96	.295

表14. きょうだいの居住地から近距離化したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度（第1次データと第2次データの単純集計）

直接会った頻度	第1次データ			第2次データ			合計
	全く会わない	年に1回	年に数回	全く連絡しない	年に1回	年に数回	
							実数 (%)
							週に1回
							週に数回
第1次データ	24(7.9)	128(42.4)	150(49.7)	33(11.0)	143(47.5)	125(41.5)	302(100.0)
第2次データ	45(14.9)	86(28.5)	171(56.6)	29(9.7)	104(34.7)	167(55.7)	301(100.0)

表15. きょうだいの居住地から近距離化ケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較 (T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較)

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	6.550E-02	.5774	1.717	228	.087
手紙・電話頻度	-.2227	.7183	-4.692	228	.000

表16. きょうだいの居住地から遠距離化したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度 (第1次データと第2次データの単純集計)

	頻度 (第1次データと第2次データの単純集計)			実数 (%)
直接会った頻度	全く会わない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	93(40.6)	110(48.0)	26(11.4)	229(100.0)
第2次データ	99(43.2)	113(49.3)	17(7.4)	229(100.0)
手紙・電話頻度	全く連絡しない	年に数回	週に1回	合計
	年に1回	月に1-3回	週に数回	
第1次データ	65(28.4)	105(45.9)	59(25.8)	229(100.0)
第2次データ	23(10.0)	138(60.3)	68(29.7)	229(100.0)

表17. きょうだいの居住地から遠距離化したケースにおける直接会った頻度と手紙・電話頻度の平均値の比較 (T検定による第1次データと第2次データの各頻度比較)

	平均値	標準偏差	t値	自由度	有意確率
直接会った頻度	.1096	.6202	3.067	300	.002
手紙・電話頻度	-4.33E-02	.8389	-.895	299	.372

参考文献

安達正嗣「アメリカ合衆国における高齢者のきょうだい関係 — 交流頻度の分析を中心に —」『公共利用マイクロデータの活用による家族構造の国際比較研究 — 米国NSFH調査データの利用を通して —』(重点領域研究「マイクロ統計データ」・公募研究、「家族構造の国際比較のための基礎的研究 — 公共利用マイクロデータの作成と活用 —」平成8年度研究成果報告書(1))、1997年。

Antonucci, T. & Akiyama, H., 1987. "Social Networks in Adult Life and a Preliminary Examination of the Convoy Model," *Journal of Gerontology* 42,5, pp.519-527.

Mckay, V.C. & Caverly, R.S., 1995. "Relationships in Later Life: The Nature of Inter- and Intragenerational Ties among Grandparents, Grandchildren, and Adult Siblings," in Nussbaum, J.F. & Coupland, J. (eds.), 1990, *Handbook of Communication and Aging Research*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, pp.207-225.

Miner, S. and Uhlenberg, P., 1997. "Intragenerational Proximity and the Social Role of Sibling Neighbors After Midlife," *Family Relations*, 46, pp.145-153.

Scott, J.P., "Sibling Interaction in Later Life," in Brubaker, T.H. (ed.), 1990, *Family Relationships in Later Life* (2nd ed.), Sage Publications, pp.86-99.

9

重点領域研究「マイクロ統計データ」・公募研究（課題番号 08209118）

「家族構造の国際比較のための基礎的研究－公共利用マイクロデータの作成と活用－」
研究報告書（3） 平成9年度

家族構造の国際比較研究をめざして

－米国NSFHデータの利用を通して（第2次報告）－

1998年3月

研究代表者 石原邦雄

（東京都立大学）