

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月18日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530664

研究課題名（和文） 「祖母仮説」の検討を通じた高齢者の長寿ならびに適応に関する研究

研究課題名（英文） Studies on longevity and adaptation of older adults by the investigation of grandmother hypothesis

研究代表者

福川 康之（FUKUKAWA YASUYUKI）

早稲田大学・文学学術院・准教授

研究者番号：90393165

研究成果の概要（和文）：

「祖母仮説」は、繁殖期を過ぎた個体が子の繁殖に貢献するために長寿化したと仮定する理論である。しかしながら本研究では、娘の繁殖成功度の向上（第一子の早期誕生や第一子と第二子の出産間隔の短期化）に最も貢献していたのは義理の母親（夫の母親）であった。日本のような母方居住の傾向が強い地域では、実娘と実母よりも嫁と姑の関係が繁殖に影響している可能性がある。祖母仮説を現代社会で検討するうえでは文化的な背景に配慮する必要があるといえるだろう。

研究成果の概要（英文）：

The grandmother hypothesis is a theory that posits that female post-reproductive life has been prolonged as it helps increase reproductive success of their adult children. In our studies, however, the parent whose presence exerted positive effects on the reproduction of daughters (earlier birth of the first child and shorter inter-birth interval between the first and second children), was the mother-in-law (husband's mother). The implication of the findings is that, in a traditionally patrilocal country such as Japan, the relationship between mother- and daughter-in-law influences the reproductive success more than the relationship between biological mother- and daughter. It is thus necessary to take cultural context into consideration when testing the grandmother hypothesis in modern society.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2010年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2011年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・社会心理学

キーワード：祖母仮説・長寿・健康・高齢者・進化・適応

## 1. 研究開始当初の背景

これまでわが国では、人口の高齢化による

さまざまな問題が指摘されてきたが、老化の積極的な側面に関しては、十分な学術的取り

組みが行われてこなかった。一方、進化心理学の分野では、老化や長寿には孫の生存を促進する（すなわち「孫育て」をする）適応的な機能があるとする、「祖母仮説」の理論が提唱されている。ただし先行研究においては、「祖母仮説」が祖父（男性）にも当てはまりうること、「孫育て」への関与の程度は父方の祖父母と母方の祖父母で異なること、人口増加率や都市化の程度といった社会環境の影響を受けることなどが指摘されている。また、我が国においては、そもそも祖母仮説を実証的なアプローチにより検討する試み自体が十分なされてこなかった。

## 2. 研究の目的

上記の研究上の背景に鑑みて、本研究は、祖母仮説の検証、ならびにこの仮説の傍証となるような、高齢者の家族関係と健康との関連を検討することを目的として構想された。

## 3. 研究の方法

上記目的に照らして、研究代表者（福川）と2名の研究分担者（下方および高尾）が、それぞれ以下の調査とデータ解析を行った。

- (1) 中高年女性を対象とした大規模データの解析（研究A：福川）
- (2) 中高年地域住民を対象とした大規模縦断調査データの解析（研究B：下方）
- (3) 女子大学生を対象とした調査データの解析（研究C：高尾）

## 4. 研究成果

上記の3つの調査とデータ解析から得られた主たる結果の概要をそれぞれ以下に示す。

### (1) 研究A

#### 目的

実父と実母、義父と義母との同居が子や孫の誕生に及ぼす影響を検討した。

#### 方法

対象：東京大学社会科学研究所付属日本社会研究情報センターSSJデータアーカイブから「全国調査「戦後日本の家族の歩み」(NFRJ-S01)」(日本家族社会学会 全国家族調査委員会)の個票データの提供を受けた。調査対象である32-81歳(2001年12月末現在)の女性3,475人のうち、1)未婚者、2)離婚経験者、3)初婚時に子があった者、4)長子1歳時に次子がいなかった者、を除き、3,182名のデータを分析した(平均年齢53.8±12.4歳)。

分析：以下の3つの分析を行った。

- ①結婚時の親との同別居状況と長子の出産の関連

- ②長子が1歳時の親との同別居状況と次子の出産の関連

- ③上記分析に基づく因果モデルの構築と適合度の確認

## 結果

- ①結婚時の親との同別居状況と長子の出産の関連

実父母との同別居状況と長子の出産時期との関連は有意でなかった。これに対して義父母との同居は、長子の出産時期との有意な関連が認められた。すなわち、義父母との同居群は別居群と比べて結婚一年以内に長子が誕生する割合が高く、また、子供がいない割合も低いことが明らかとなった。

- ②長子が1歳時の親との同別居状況と次子の出産の関連

実父や実母との同居に関しては、結婚時と同様、次子の出産時期との有意な関連は認められなかった。これに対して義父母との同居と次子の早期出産との間には有意な関連が認められ、特に義母との同居は、長子誕生後2年以内に次子が誕生する割合が高く、また、次子が生まれず一人っ子にとどまる割合が少ないことが明らかとなった。

- ② 因果モデルの構築と適合度の確認

義父母との同居、長子出産、次子出産、に関する因果モデルを構築し、共分散構造分析による検討を行った。この結果、長子出産時の義父母との同居が長子の早期出産を促進する効果、長子が1歳の時の義母との同居が次子出産を促進する効果がいずれも有意となり、これまでの分析結果と同様の効果が認められた。このモデルのデータの適合は、AGFIが.999を示すなど、十分妥当性を保証するものであった(Fig 1)。

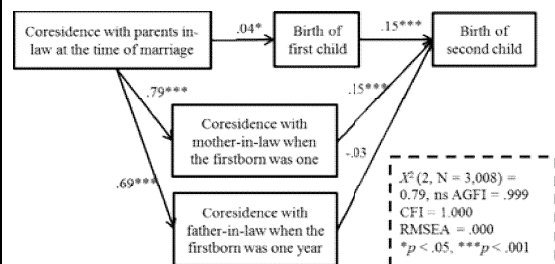


Fig 1. Causal model of the grandmother hypothesis.

## 考察

本研究から、親との同居が子の誕生の促進要因であることが示唆された。父親ではなく母親との同居効果が認められたことは、祖母仮説と整合する結果といえるが、実母ではなく義母との同居効果が認められた点は、必ずしもこの仮説に整合しない。日本の婚姻形態は父方居住(妻が夫の実家の近くに住む)が主流である点が、本研究の結果をもたらした

可能性がある。

## (2)研究B

### 目的

「祖母仮説」と関連の深い中高年期のライフイベント体験として「配偶者の傷病」「子の結婚」および「孫・ひ孫の誕生」「家庭内役割の変化」をとりあげ、精神的健康との関連を、性・年代ごとに検討した。

### 方法

対象：「国立長寿医療研究センター・老化に関する長期縦断疫学研究(NILS-LSA)」の第4次調査(2004.6-2006.7)と第5次調査(2006.7-2008.7)の両方に参加した2,072名(男性1,024名、女性1,048名)の中高年男女地域住民(第5次調査参加時の平均年齢=61.4±12.2歳)。

分析：対象者を性および第5次調査時の年齢(59歳以下、60-74歳、75歳以上)により6群に分割し、群ごとに上記のライフイベント体験の有無を独立変数、精神的健康(主観的幸福感および抑うつ症状)を従属変数、年齢および第4次調査時の当該尺度値を調整変数とした共分散分析を行った。

### 結果

各イベント体験と精神的健康との関連について、以下の結果が得られた。

- ① 配偶者の傷病：59歳以下女性群および60-74歳女性群で主観的幸福感と有意な負の関連が認められた。
- ② 子の結婚：59歳以下女性群で抑うつと有意な負の関連が認められた。
- ③ 孫・ひ孫の誕生：60-74歳男性群で抑うつと有意な負の関連が認められた。
- ④ 家庭内役割の変化：59歳以下男性群および59歳以下女性群で主観的健康と有意な負の関連が認められた。また59歳以下男性群で抑うつと有意な性の関連が認められた。

### 考察

「配偶者の傷病」「子の結婚」「孫・ひ孫の誕生」「家庭内役割の変化」は、それぞれ家族関係に変化をもたらすライフイベントであり、これらを体験することは繁殖成功度に影響を及ぼすことから、体験者の精神的健康との関連が予想される。本研究では、これらのイベント体験と精神的健康との関連が、男性よりも女性、また、後期高齢女性よりも中年期ないし前期高齢女性に強いことが明らかとなった。これら中年期ないし前期高齢女性は、「孫育て」機能をもっともよく担う能力を有すると考えられることから、本研究の結果は「祖母仮説」と一定の整合を示す結果といえるだろう。

## (3)研究C

### 目的

現代の若者世代が、祖父母世代である高齢者や高齢社会に対してどのような意識を有するかを検討した。

### 方法

対象：女子大学生538名に調査票を配布し、有効回答を示した463名(平均年齢19.1±1.16歳)のデータを分析した。

分析：「高齢者イメージ」「高齢社会イメージ」「老親扶養義務感」への回答傾向を分析した。

### 結果

データの解析を通じて以下の結果が得られた

- ① 高齢者イメージ：尺度の因子分析の結果、「内面的な安定」「活気」「親和」「外見的な活発さ」の4因子が抽出された。これらの因子の尺度得点の分析から学生が抱く高齢者に対するイメージとして以下の傾向が認められた。すなわち、「活気」については肯定的なイメージ(みずみずしい・柔軟な・活発な)をもつが、「外見的な活発さ」については否定的なイメージ(遅い・弱い・さびしい・地味な)をもつこと、また、高齢者との日常的な接触頻度が高いと「親和」イメージが高くなることが明らかとなった。
- ② 高齢社会イメージ：尺度の因子分析の結果、高齢社会への負担感的な側面を評価する「ネガティブ因子」と、高齢社会への期待感的な側面を評価する「ポジティブ因子」が抽出された。そして、将来の生活観が「楽天的」な学生は、高齢社会への「ポジティブイメージ(期待感)が高いこと、また、将来の社会観が「楽天的」な学生は、高齢社会への「ネガティブイメージ」が低く、「ポジティブイメージ」が高いことが明らかとなった。
- ③ 老親扶養義務感：因子分析の結果、老親への経済的な側面に関する「経済的援助」、老親への身体的な側面に関する「身体的介護」、老親への情緒的な側面に関する「情緒的支援」の3因子が得られた。そして、高齢社会への「ネガティブイメージ(負担感)」や「ポジティブイメージ(期待感)」が低い学生は、これらの扶養義務感の下位尺度得点がいずれも高いことが明らかとなった。加えて、将来の生活観が「楽天的」な学生は、高齢社会への「ポジティブイメージ(期待感)が高いこと、また、将来の社会観が「楽天的」な学生は、高齢社会への「ネガティブイメージ(負担感)」が低く、「ポジティブイメージ(期待感)」が高いことが明らかとなった。

### 考察

本研究から、将来の社会に対する認識が

現代の若者の高齢社会や高齢者に対するイメージ、あるいは老親扶養の意識に影響することが明らかとなった。「祖母期」の繁殖成功度が、高齢社会である現代日本の若者意識のこのような特徴にどのような影響を受けるか、今後明らかにしていく必要がある。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① Oda, R., Hiraishi, K., Fukukawa, Y., & Matsumoto-Oda, A.: 2011 Human prosociality in altruism niche. *Journal of Evolutionary Psychology*, vol.9, No. 4, 283-293. (査読有)
- ② 川口一美:2010 中高年女性の生活実態に関する研究-より良い今後の人生のためのステップ-. 聖徳大学研究紀要, 第21号, 1-6. (査読有)
- ③ 高尾公矢, 川口一美, 宇佐美尋子, 福川康之:2010 若者の高齢社会に対する意識-女子大学生の調査結果-. 聖徳大学研究紀要, 第21号, 15-22. (査読有)

[学会発表] (計11件)

- ① 福川康之, 川口一美, 高尾公矢:2011 義母は鬼に非ずや-現代日本における祖母仮説の検証-. 第4回日本人間行動進化学会. (11月19日, 札幌)
- ② 丹下智香子, 西田裕紀子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史:2011 日常生活活動能力と主観的幸福感の関連の世代間差-成人中・後期におけるADLとLSI-K・CES-Dとの関連-. 第75回日本心理学会. (9月17日, 東京)
- ③ Fukukawa, Y., Kawaguchi, K., & Takao, K.: 2011 The husband's mother is NOT always the devil in house: Testing the grandmother hypothesis in modern Japanese society. The 23rd annual meetings of the Human Behavior and Evolution Society. (7月29日, Montpellier, France)
- ④ 福川康之, 川口一美, 高尾公矢:2010 婚姻動向からみる配偶選択の性差に関する検討. 第3回日本人間行動進化学会. (12月4日, 神戸)
- ⑤ 丹下智香子, 西田裕紀子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史:2010 成人中・後期におけるライフイベントと主観的幸福感-LSI-K・CES-Dとの関連-. 第74回日本心理学会. (9月20日, 大阪)
- ⑥ 丹下智香子, 西田裕紀子, 森山雅子, 富

田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史:2010 成人中・後期におけるライフイベント体験率の年代差. 第52回日本老年社会科学会. (6月17日, 愛知)

- ⑦ 西田裕紀子, 丹下智香子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史:2010 地域在住高齢者の生きがいと知能:6年間の縦断的検討. 第74回日本心理学会. (6月17日, 愛知)
- ⑧ 小田 亮, 平石 界, 福川康之, 福地剛志, 松本晶子:2009 利他性の個人差には何が影響しているのか? 第2回日本人間行動進化学会. (12月12日, 福岡)
- ⑨ 福川康之, 小田 亮:2009 顔の類似に基づく親子関係の認知と対人意識との関連. 第73回日本心理学会. (8月28日, 京都)
- ⑩ 丹下智香子, 西田裕紀子, 森山雅子, 富田真紀子, 坪井さとみ, 福川康之, 安藤富士子, 下方浩史:2009 成人中・後期における死に対する態度(8)-性格特性との関連-. 第73回日本心理学会. (8月28日, 京都)
- ⑪ Tange, C., Nishita, Y., Moriyama, M., Tomida, M., Tsuboi, S., Fukukawa, Y., Ando, F. & Shimokata, H.: 2009 Age-related changes of attitudes toward death among Japanese middle-aged and elderly. The 19th World Congress of the International Association of Gerontology. (7月5日, Paris, France)

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

福川 康之 (FUKUKAWA YASUYUKI)  
早稲田大学・文学学術院・准教授  
研究者番号: 90393165

##### (2) 研究分担者

下方 浩史 (SHIMOKATA HIROSHI)  
長寿医療研究センター・予防開発部・部長  
研究者番号: 10226269

高尾 公矢 (TAKAO KIMIYA)  
聖徳大学・人文学部・教授  
研究者番号: 50167483

##### (3) 連携研究者

川口 一美 (KAWAGUCHI KAZUMI)  
聖徳大学・人文学部・准教授  
研究者番号: 00352675