

— 原 著 —

# 聖路加式世代間交流観察 (SIERO) インベントリーの 開発と信頼性・妥当性の検討

亀井 智子<sup>1)</sup>, 山本 由子<sup>2)</sup>, 梶井 文子<sup>1)</sup>

## 抄 録

**目的**：地域で集う高齢者と小学生を対象とした継続的世代間交流プログラム参加者間の世代間交流を評価する尺度（聖路加式世代間交流観察（SIERO）インベントリー）を開発し、信頼性・妥当性を検討した。

**方法**：尺度の開発方法は、都内 A 区内で週 1 回継続的に開催している B 多世代交流型デイプログラムにおいて、初回から 2 年間にわたる各回の世代間交流の参加観察結果をもとに、暫定版 SIERO インベントリーを作成し、次に項目精選のための本調査を行った。対象は、B プログラムに 1 か月以上継続的に参加した高齢者 15 名（平均年齢 79.3 (SD 7.8) 歳）、および小学生 14 名（同 9.1 (SD 2.6) 歳）とした。初回から 2 年間（計 80 回）の世代間交流 87 項目を抽出し、14 カテゴリーにまとめ、これに各 1～5 の質問項目と参加中の様子 7 項目で構成する暫定版 SIERO インベントリー（33 項目）を作成した。本調査は、これを用いて 1 年 6 か月間（計 55 回）の B プログラムで生じた世代間交流を研究者 3 名が観察し、各回参加者個別に記録した。信頼性・妥当性の検討は Cronbach  $\alpha$ 、確認的因子分析等により行った。

**結果**：参加観察記録は高齢者 469 名分、小学生 168 名分、計 637 名分であった。因子分析から、SIERO インベントリーは「異世代と歩調を合わせる」8 項目（ $\alpha$  係数 = 0.78）、「世代継承性」3 項目（ $\alpha$  係数 = 0.70）、「異世代との対話」3 項目（ $\alpha$  係数 = 0.68）、「交流活動を楽しむ」3 項目（ $\alpha$  係数 = 0.57）4 因子構造（17 項目）、モデルの適合度は GFI = 0.958、AGFI = 0.938、RMSEA = 0.051、全体  $\alpha$  係数 = 0.82、因子間相関 = 0.1～0.4 であった。

**結論**：SIERO インベントリーは、高齢者と小学生が地域で集う継続的な世代間交流プログラムでの世代間交流を観察可能な信頼性・妥当性のある尺度であると示唆された。

**キーワード**：世代間交流観察尺度、世代間交流プログラム、尺度開発

## I. はじめに

我が国の人口の急速な高齢化、高齢者世帯の増加、都市部を中心とした核家族化や少子化の進展に伴い（総務省, 2010）、高齢者と子ども世代が地域において日常的に交流する機会は少なくなっている。最近の調査では、高齢者の 45.1% は若い世代との日常的交流はほとんどないか、全くない（内閣府, 2009）とし、高齢者がもつ知恵や地域文化を伝承する役割の停滞、および若い世代からの孤立が懸念されている。

一方、子どもにとっても、世代間の隔絶は人間関係構築力の低下や、世代間の意識の差であるジェネレーショ

ンギャップによる葛藤（Harwood, et al., 2000）につながると報告され、異世代間相互の交流の低下は、地域を構成する各世代に影響を及ぼすと考えられる。

世代間交流とは、異世代の人々が、相互に協力し合って働き助け合うこと、高齢者が習得した知恵や英知、物の考え方や解釈を若い世代に言い伝えること（Newman, et al., 1997）をいい、米国等で 1960 年代から高校生や女性への支援方法の一つとして発展してきた（池田, 2009）。現在のわが国では、保育園、学校、高齢者ケア施設、地域等において世代間交流を取り入れたプログラムが様々な展開されるようになった（Newman, et al., 1997; Whitehouse, et al., 2005; 多湖, 2006; 藤原他,

受付日：2012年11月30日 受理日：2013年5月15日

1) 聖路加看護大学, 2) 聖路加看護大学大学院博士後期課程

2007; 田中他, 2007; 亀井他, 2010; Kamei, et al., 2011)。

世代間交流の理論的背景として、成長理論 (growth theories) や両世代間をつなぐ相互の互恵性 (reciprocity) が上げられているが (Newman, et al., 1997), 特に核家族化に加え居住が高層化した都心部では、これら高齢者と子どもの世代継承性 (generativity), および両世代間の互恵性を高め、両者の自己実現や相互理解を促進するための生涯発達の支援として、世代間交流支援が重要であると考えられる。

また、世代間交流の効果には、高齢者の生きがいがいづくり (藤原他, 2007), 生活の質の向上, およびうつ強い高齢者のうつの改善 (亀井他, 2010; Kamei, et al., 2011), 身体機能の維持 (藤原他, 2007) の他, 地域共生意識の向上 (MacCallum, et al., 2010; 糸井他, 2012) や子どもの高齢者理解 (中野, 2007), 社会的スキルの向上 (末田他, 2008; MacCallum, 2010), 世代継承性の増加 (DeSouza, 2007; Fletcher, 2007) 等が報告されている。とりわけ地域における小学生と高齢者の世代間交流では、高齢者, 小学生, ボランティア, および運営者等, 地域を構成する多様な人とのつながりが形成されるため, ソーシャルキャピタルの構築にとって意義がある (Boström, 2009)。そのため, 地域で行われる継続的な世代間交流プログラムでは, 回数を重ねることの異世代交流の深まりや, 参加者の主体性の向上, 高齢者と子どもの交流が地域に広がっていく等の特徴があるため, 地域の中で共生意識を形成する働きかけが重要と考える。

高齢者と小学生の間に生じるプログラム中の交流には, 共同活動を通じた相互コミュニケーションや相互作用, 相互支援等があげられ, 高齢者から小学生, また小学生から高齢者への言葉かけ, 教え・教えられる関係性, 共感等が含まれる (Kamei, et al., 2011; 糸井他, 2012)。現在報告されている地域で行われる多世代交流プログラムの多くは, 異なる世代が同じプログラムで共同活動することが取り入れられ (Clark, 1991; 藤原他, 2007; 上村他, 2007; Boström, 2009; 亀井他, 2010), プログラムの目的に応じた交流を促進する働きかけが含まれている。

都市部地域の看護大学を拠点とした People-Centered Care モデル (山田, 2004; 有森他, 2009) による多世代交流型デイプログラムでは, 世代間交流の様相が報告されている (亀井他, 2010; Kamei, et al., 2011)。しかし, 共同活動の内容や高齢者の認知機能によって, 世代間交流が高頻度に生じる場合とそうでない場合が存在する実態も示され (亀井他, 2011), 支援者は活動のプロセス評価を行う必要があるといえ, それには世代間交流自体を評価するための測定用具が必要となる。

学校を拠点としたメンタリングプログラムで生じる世代間交流観察尺度として, Newman, et al. (1999) は Elder-Child Interaction Analysis (ECIA), 村山ら (2011) はこれをもとに, 読み聞かせボランティアと児童の世代間交流行動尺度を開発したが, 前者は1分間で両者の行

動をチェックし, 後者は15秒単位で20回の観察を行い, ビデオ撮影を併用するため, 地域における共同活動をベースとした交流プログラムに適用することには困難が伴う。そのため, 地域での高齢者と小学生の世代間の相互交流を, 運営者自身が観察できる尺度が必要であると考えるに至った。本研究でそれが示されれば, 世代間交流の量を指標としたプログラム評価, および質の向上に寄与するものと考えられる。

## II. 用語の操作的定義

世代間交流とは, Newman, et al. (1999) に基づき, 世代継承性, 互恵性等により, 誕生や生育時代背景が異なる人々 (本研究では高齢者と小学生世代) が, 言動, 行動, 態度等によって働きかけあう相互作用をさす。

## III. 研究目的

本研究の目的は, 地域で継続的に開催する多世代交流プログラム参加者である高齢者と小学生との世代間交流を観察・評価するための「聖路加式世代間交流観察 (St. Luke's Intergenerational Exchange and Relationship Observation [SIERO]) インベントリー」を開発し, その信頼性, 妥当性を検討することである。

## IV. 研究方法

### 1. 対象となった B 世代間交流プログラムの概要

B 多世代交流型デイプログラム (以下 B プログラム) は, 老年看護学教員3名, および地域・院生ボランティアで運営する週1回, 3時間の交流プログラムで, 会場は A 区内に位置する大学内である。都心部地域に暮らす高齢者と小学生世代の交流活動を通じ, 参加者相互が知恵や文化, 楽しみ等を分かち合い, 高齢者にとってはヘルスプロモーション, 小学生にとっては高齢者理解の促進等を目的としている。プログラムの企画・運営, 参加者の健康状態の把握, 保護者への連絡等は教員が直接行っている。参加対象者は65歳以上の高齢者で①独居等其他者との交流が少ない, ②軽度から中程度認知症, ③本プログラムに興味がある, のいずれかに該当する者, および④小学生である。高齢者は14時から参集し, 先に活動を開始し, そこに小学生が学校から直接下校して, 15時前後から両者が揃う。プログラムの内容は, 両世代の希望を取り入れた地域かるた・ちぎり絵・キルトタペストリー他の共同制作, コミュニケーション促進ゲーム, 世代間交流書道, アロマハンドケア他で, 世代間交流に理解のある書道家等が月1回程度, ゲスト講師として参与している。

## 2. 暫定版 SIERO インベントリーの作成方法

エスノグラフィー (Roper, et al., 2000) を参考に、各回 2 名の研究者が 2007 年～2009 年に開催された B プログラム計 80 回の参加観察を行い、参加者の表情・言動・行動・視線等による異世代間の交流についてフィールドノートに記録した (Kamei, et al., 2011)。分析は、記録から高齢者と小学生の交流内容を抽出し、意味内容を損なわないように短文化し、世代間交流 87 項目を抽出した。これを類似性により統合し、抽象度を上げて「教え・教えあう」「感情を分かち合う」等 14 カテゴリーを抽出した。この各カテゴリーに 1～5 項目の質問文をおき、暫定版 SIERO インベントリー (33 項目) とした。この 33 項目は「交流の様相」を示す 26 項目と、対象者の交流の特徴である「リラックスしている」「自分のペースを保っている」等「参加中の様子」7 項目で構成された。

## 3. 本調査の方法

### 1) 世代間交流の観察方法

研究者 1 名につき B プログラム参加者 4～6 名 (高齢者 2～3 名、小学生 2～3 名) の被観察者を固定して担当し、小学生がプログラムに加わった時点から終了までの約 2 時間の交流場面を観察した。観察は毎回研究者 3 名で行い、被観察者は研究期間を通じて同一の者とした。研究者は、参加者の隣席や室内を移動して観察し、屋外のプログラム等には同行する等“参加者としての観察者”の立場 (Roper, et al., 2000) で参加観察した。研究者が相互交流に影響を与えないよう、行動には留意した。各観察対象者が異世代との表情・言動・行動・視線、相互のやり取り、異世代への態度などを観察し、世代間交流が観察された場合、その内容を暫定版 SIERO インベントリーの該当項目から選定し、○印を記入した。さらに観察の見落としを防ぐため、B プログラム終了後に研究者 3 名で各参加者の表情・言動・行動・視線、他者とのやり取りの様相などの観察内容に漏れがないかプログラムを振り返りながら確認し、その後解釈・考察を行い、記録した。尚、分析に用いるため、暫定版 SIERO インベントリーの各観察項目に○印が記載された項目に 1 点を付与した。

### 2) 自記式質問紙調査の内容と方法

本尺度は高齢者と子ども間に生じた世代間交流を第三者が観察して評価するものであり、交流体験を本人が評価するものではないため、基準関連妥当性の検討には高齢者自身の主観をとらえるものを用いた。

① World Health Organization Quality of Life (WHO/QOL) 26 (5 領域; I 身体的, II 心理的, III 社会的関係, IV 環境, 全体 QOL) (田崎他, 2007), ② Geriatric Depression Scale (GDS)-15 (Niino, 1991) (0-15 点評価) により検討し、これらは高齢者のみに用い得る尺度であるため、高齢者に限って妥当性を検討し

た。プログラム参加満足度 (1-10 点, VAS 法) は両世代の参加者を対象として、会の終了時に記載を依頼した。①と②は毎週変化が生じることは考えにくいので、3 か月毎に、③は毎回のプログラム終了時に自記式回答を依頼し、いずれも任意での提出を求めた。弁別妥当性の検討は、GDS-15 によるうつと NM スケール (小林他, 2003) による認知機能の高低別に SIERO インベントリー得点を比較した。

## 4. 分析方法

項目分析は、尖度と歪度、天井・フロア効果、Item-Total (I-T) 相関を用いた。探索的因子分析は、一般化した最小二乗法・プロマックス回転を行った。内的整合性は Cronbach  $\alpha$  係数を算出し、確認的因子分析は、分散構造分析を行った。基準関連妥当性は、WHO/QOL26、および GDS-15 の 3 か月毎の平均値、またプログラム満足度は毎回の平均値との相関を検討した。弁別妥当性は GDS-15 では 5 点をカットオフ値とし (Greenberg, 2012), 「うつなし群」, 「うつ傾向群」の 2 群間で、また NM スケールは 47 点をカットオフ値として 2 群間の SIERO インベントリー得点を比較した。解析ソフトは IBM SPSS Statistics (ver. 19) および Amos19 を使用し、有意水準は 5 % とした。

## 5. 倫理的配慮

本研究の対象者は B プログラムに参加の地域在住高齢者と小学生である。高齢者には本人に、小学生には本人、および代諾者 (保護者) に口頭と文書で研究目的等を説明し、任意で同意を得た。また途中での協力撤回の自由を保証した。観察は、プログラムの進行を優先して行い、転倒事故の予防、安全性に十分配慮して行った。尚、本研究は聖路加看護大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した (承認番号 06-087, 07-066, 11-001)。

## V. 結果

### 1. 対象者の概要

対象者数は高齢者 15 名、小学生 14 名、収集した参加観察記録は高齢者延べ 469 名分 (73.6%), 小学生延べ 168 名分 (26.4%), 計 637 名分、一人あたり平均参加回数は各 31.3 回、12.0 回であった。初回参加時の平均年齢は高齢者 79.3 (SD 7.8) 歳、小学生 9.1 (SD 2.6) 歳、性別は高齢者は全員女性、小学生は男児 2 名 (14.3%), 女児 12 名 (85.7%), 小学生の学年は 1 年生 5 名、2 年生 4 名、5 年生 2 名、6 年生 3 名であった。また、独居高齢者 8 名 (53.3%), NM スケールで軽度から重度の認知機能低下者は 4 名 (26.7%) であった。参加動機は、高齢者は友達を作りたい、ゆっくり和みたい、子どもと交流したい等で、小学生は親の勧め、高齢者が好き等であった (表 1)。

表1 対象者の概要

世代		高齢者 n = 15		子ども n = 14	
		人数	(%)	人数	(%)
年齢		79.3	(SD 7.8)	9.1	(SD 2.6)
性別	男	0		2	(14.3)
	女	15	(100)	12	(85.7)
同居の有無					
	独居	8	(53.3)	0	
	夫婦のみ	1	(6.7)	0	
	子と同居, その他	6	(40.0)	14	(100)
観察時における参加期間					
	6か月未満	5	(33.3)	6	(42.9)
	6か月～12か月未満	0		2	(14.3)
	12か月～24か月未満	2	(13.3)	2	(14.3)
	24か月以上	8	(53.3)	4	(28.6)
NM スケール得点 <sup>a</sup> (初回測定値)					
	50-48点 (正常)	9	(60.0)		
	47-43点 (境界)	2	(13.3)		
	42-31点 (軽度認知症)	1	(6.7)		
	30-17点 (中等度認知症)	2	(13.3)		
	16点以下 (重度認知症)	1	(6.7)		
GDS15得点 <sup>b</sup> (初回測定値)					
	4点以下 (うつなし)	10	(66.7)		
	5-9点 (うつ傾向)	5	(33.3)		
	10点以上 (うつ状態)	0			
会の参加動機					
	友達を作りたい	5	(33.3)	0	
	ゆっくり和みたい	3	(20.0)	0	
	知人に誘われて / 親の勧め	3	(20.0)	7	(50.0)
	子どもと交流したい / 高齢者が好き	2	(13.3)	2	(14.3)
	その他	2	(13.3)	5	(35.7)
WHOQOL-26 <sup>c</sup> 得点3か月毎全平均 (SD)					
	I 身体的領域 < 5件法 以下同じ >	3.7	(0.6)		
	II 心理的領域	3.4	(0.7)		
	III 社会的関係領域	3.9	(0.4)		
	IV 環境領域	3.6	(0.5)		
	全体 QOL	3.6	(0.5)		
VAS スケール <sup>d</sup> 全回平均 (SD)		9.5	(0.9)	8.0	(1.9)

a ; N 式老年者用精神状態尺度 (分布 : 0 ~ 50点)

b ; Geriatric Depression Scale-15 (分布 : 0 ~ 15点)

c ; World Health Organization Quality of Life 26 (各領域の分布 : 1 ~ 5 点)

d ; Visual Analogue Scale (分布 : 0 ~ 10点)

斜線 / は非該当を示す

## 2. 暫定版 SIERO インベントリーの作成結果

### 1) 項目分析の結果

暫定版 SIERO インベントリー (33項目) の尖度と歪度絶対値2.0以上の項目は「子どもの行動が危ない時高齢者が注意する」「季節や行事に合わせた服で来る」であった。天井・フロア効果では不良な項目は認めなかった。I-T 相関係数0.3以下の項目は「文化を取り入れた作品を作る」「欠席者を心配する発言がある」の2項目、観察頻度が9割を超えた項目は「一人ぼっちでない」

「リラックスしている」等8項目であった。これら12項目を削除の対象とし、21項目を採択した。

### 2) 探索的因子分析の結果

暫定版 SIERO インベントリー項目の観察のあり・なしはダミー変数に変換した。21項目中固有値1以上の因子を採用するカイザーガットマン基準 (Keith, 1982), および固有値の変化量を目安とするスクリープロットより、4因子構造が妥当と仮定された。因子分析により因子負荷量0.35未満, およびどの項目にも属さない4項目を削除の対象とした結果、項目数は17項目となった。17

表2 SIERO インベントリー17項目の4因子による因子分析および下位尺度得点, 下位尺度相関結果

パターン行列	異世代と歩調を 合わせる	世代継承性	異世代との 対話	交流活動を 楽しむ	因子項目得点の 世代別出現率 (%)	
全項目の Cronback $\alpha = .82$					高齢者	子ども
第1因子【異世代と歩調を合わせる】 $\alpha = .78$						
異世代をほめる	<b>.67</b>	-.06	-.04	.06	47.3	5.4
互いにお礼を言う	<b>.65</b>	.09	.00	-.07	34.8	13.1
高齢者が子どもに「お帰り」と言い迎え入れる <sup>注1)</sup>	<b>.64</b>	.01	-.09	-.09	41.6	4.8
子どもの成長に関する発言がある <sup>注2)</sup>	<b>.60</b>	-.11	-.05	.04	40.0	10.0
異世代への気配り行動がある	<b>.52</b>	-.12	.08	.12	45.8	17.3
互いに挨拶する	<b>.50</b>	-.06	-.04	.14	51.4	48.2
異世代と歩調やスピードを合わせる	<b>.49</b>	.15	.09	-.18	59.7	32.1
単世代同士で固まっていない	<b>.47</b>	.12	.00	-.06	35.2	24.4
第2因子【世代継承性】 $\alpha = .70$						
異世代にやり方を尋ねる	.02	<b>.88</b>	-.08	-.04	12.4	41.1
異世代のやり方をまねる	-.07	<b>.66</b>	.07	.05	11.3	40.5
異世代で教え・教えられる	.06	<b>.44</b>	.02	.15	15.4	26.8
第3因子【異世代との対話】 $\alpha = .68$						
異世代の話聞く	-.18	-.04	<b>.93</b>	-.02	56.7	73.2
異世代に話しかける	.16	.02	<b>.57</b>	-.08	58.2	70.2
同じ話題で話す	.17	.10	<b>.36</b>	.19	55.2	63.1
第4因子【交流活動を楽しむ】 $\alpha = .57$						
同じ作業に集中する	-.18	.09	-.09	<b>.77</b>	71.2	64.9
プログラムを楽しんでいる	.09	-.04	.03	<b>.46</b>	90.8	75.0
共に喜びを表現する	.22	.05	.08	<b>.43</b>	58.6	51.2
因子寄与率 <sup>a</sup>	21.85	9.80	4.30	4.21		
因子相関行列 <sup>b</sup>						
異世代と歩調を合わせる	1.00					
世代継承性	.14	1.00				
異世代との対話	.50	.39	1.00			
交流活動を楽しむ	.42	.28	.46	1.00		
下位尺度間相関 <sup>b</sup>						
異世代と歩調を合わせる	1.00					
世代継承性	.12 **	1.00				
異世代との対話	.41 **	.34 **	1.00			
交流活動を楽しむ	.34 **	.31 **	.40 **	1.00		
下位尺度得点 <sup>c</sup> 全体 mean (SD)	3.04 (0.3)	.57 (0.31)	1.80 (0.38)	2.13 (0.32)		
高齢者	3.56 (2.43)	.39 (0.78)	1.70 (1.19)	2.21 (0.89)		
子ども	1.45 (1.44)	1.08 (1.12)	2.07 (0.99)	1.91 (1.12)		

N = 637, 因子抽出法: 一般化した最小二乗法 回転法: Kaiser の正規化を伴うプロマックス回転

a: %

b: 相関係数

c: 下位尺度得点: 数値は各下位尺度得点の平均, ( ) は標準偏差

\*\* :  $p < .01$

回転前の4因子で17項目の全分散を説明する割合は52.3%

因子量が0.35以上のものを太字表記し, 枠で囲った

注1) 子どもの場合は『「ただいま」「こんにちは」などと言い会場に入る』とする

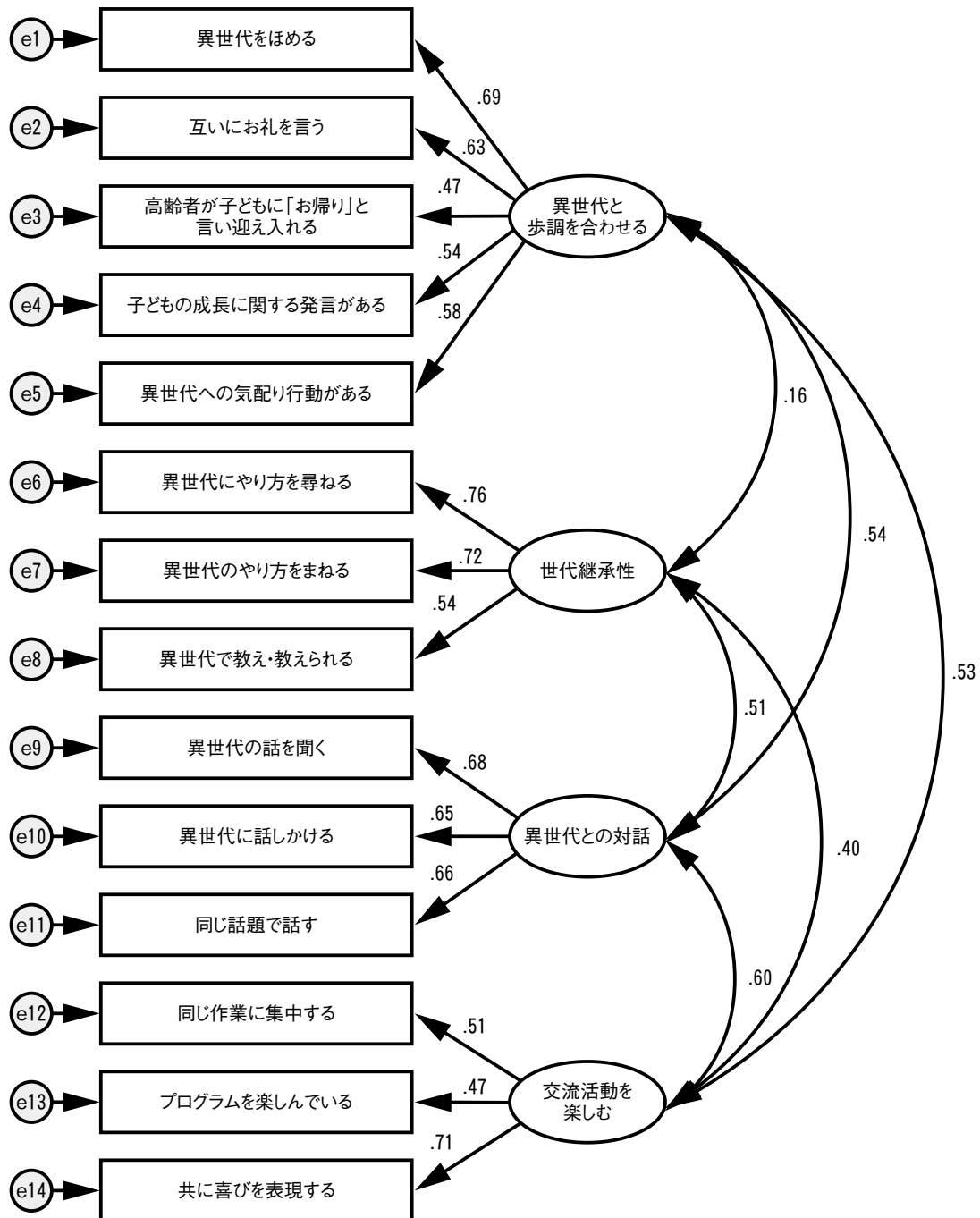
注2) 子どもの場合は「高齢者に関心を示す発言がある」とする

項目の因子分析により, 第1因子(8項目;「異世代をほめる」他)は交流活動中の行動や言動で,【異世代と歩調を合わせる】と命名した。第2因子(3項目;「異世代にやり方を尋ねる」他)は,相互に物事を教え合う項目で【世代継承性】と命名した。第3因子(3項目;「異世代の話聞く」他)は異世代と話している状態を表し【異世代との対話】と命名した。第4因子(3項目;「同じ作業に集中する」他)は異世代がプログラムを共

に楽しむ様子であり【交流活動を楽しむ】と命名した。4因子の累積寄与率は52.3%であった(表2)。

### 3) 内的整合性, および信頼性の検討結果

因子分析による4因子の下位尺度得点は全体では0.57~3.04に分布した。下位尺度間相関係数は0.12~0.41に分布し,いずれも有意であった。クロンバック  $\alpha$  係数は,第1因子=0.78,第2因子=0.70,第3因子=0.68,第4因子=0.57,尺度全体=0.82であった。世代別の得点



N = 637, 数値は標準化推定値

第1因子【異世代と歩調を合わせる】は因子負荷量の高い上位5項目を抽出

モデル適合度:  $\chi^2 = 120.209$ ,  $df = 74$ ,  $p = .001$ ,  $GFI = .958$ ,  $AGFI = .938$ ,  $CFI = .779$

RMSEA = .051, AIC = 256.044

図1 確認的因子分析の結果

は、高齢者で第1因子、子どもで第2因子と第3因子が高く、第4因子は両世代間に差はなかった(表2)。

#### 4) 確認的因子分析の結果

全4因子間に共分散を仮定し、確認的因子分析を行った結果、パス係数は第3-第4因子間0.60, 第1-第3因子間0.54, 第1-第4因子間0.53であった。GFI (Goodness of Fit Index) 0.958, AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) 0.938, RMSEA (Root Mean Square Er-

ror of Approximation) 0.051のモデル適合度を得た(図1)。

#### 5) 基準関連妥当性の分析結果

高齢者の WHO/QOL26の平均値, および GDS-15, 両世代の VAS 平均値は表1に示した。SIERO インベントリー得点との相関係数(r)は, QOL I = 0.20, QOL II = 0.13, QOL III = -0.07, QOL IV = 0.13, 全体 QOL = 0.11, GDS-15 = -0.20で, いずれも有意でなかった。

VAS法によるプログラム満足度との相関係数は $r = 0.12$  ( $p = 0.049$ )であった。

## 6) 弁別妥当性の検討結果

高齢者のうつなし群 ( $n = 10$ ) のSIERO インベントリー得点 = 8.4 (SD4.1) 点, うつ傾向群 ( $n = 5$ ) = 6.9 (SD4.1) 点であった ( $t = 1.5$ ,  $p = 0.14$ )。また, NMスケール正常群 ( $n = 9$ ) のSIERO インベントリー得点 = 9.1 (SD3.9) 点, 境界以下群 ( $n = 6$ ) = 5.9 (SD3.7) 点で両群間に有意差が認められた ( $t = 2.5$ ,  $p = 0.02$ )。プログラム別のSIERO インベントリー得点が高かったものは, 「おやつ作り」9.5 (SD3.6) 点, 「コミュニケーション促進ゲーム」8.8 (SD4.5) 点, 低かったプログラムは「体操」5.5 (SD4.6) であった。

## VI. 考察

### 1. SIERO インベントリーの信頼性・妥当性

確認的因子分析によるSIERO インベントリー (17項目) は,  $GFI = 0.958$ ,  $AGFI = 0.938$ といずれも0.9以上を示した。これは本インベントリーが4因子構造であることを支持しているものであった。信頼性については尺度全体のクロンバック  $\alpha$  係数 = 0.82であったが, 第4因子のみ0.57と, その他の第1因子 = 0.78, 第2因子 = 0.70, 第3因子 = 0.68と比較して低値であった。これは第4因子が「同じ作業に集中する」「プログラムを楽しんでいる」等【交流活動を楽しむ】因子であり, 個人の参加態度を含んでいるためと推察される。しかしながら, この因子と他の因子のパス係数 = 0.4~0.6に分布したため, 関連が高いといえた。また【異世代と歩調を合わせる】と【世代継承性】はパス係数0.16と低値で, 【異世代との対話】とはパス係数0.54と比較的高値であるため, 両者の根底には異世代間の相互作用が存在することを示していると捉えられた。

構成概念妥当性は, SIERO インベントリー得点とプログラム満足度間には有意ではあるが $r = 0.12$ と殆ど関連が認められなかった。これは, 本人の主観によるプログラム満足度と観察された交流には関係が殆どないことを示すもので, 参加者自身の交流満足と交流の観察結果は関連ないことを示しているものであった。

また, SIERO インベントリー得点とQOL得点とに関連が認められなかった理由には, 2時間の世代間交流プログラム中の交流が高齢者の身体・心理的QOL・社会的関係・環境QOL量までには影響を及ぼしていないためと考えられたが, 対照群を設けた先行研究(亀井他, 2010)による12カ月間の変化からは, 世代間交流プログラムは高齢者の全体的QOLの向上に効果が確認されているため, SIERO インベントリーの長期的な変化を検討する必要があると考える。

本研究による観察全体に占める高齢者の観察割合は

73.6%であり, 子どもの方が少なかった。しかし, 下位尺度得点は, 高齢者には「高齢者が子どもに『お帰り』と言い迎え入れる」「子どもの成長に関する発言がある」「異世代をほめる」など, また子どもには「異世代にやり方を尋ねる」「異世代のやり方をまねる」などが各々高く, 世代別に特徴的に観察される項目があった。一方, 「異世代に話しかける」「同じ作業に集中する」「共に喜びを表現する」などは, 両世代に共通して観察された項目であり, SIERO インベントリーは高齢者と子ども世代の両者の交流の特徴を捉え, 相互交流を観察可能な尺度であると考えられた。

NMスケール上認知機能が境界以下であった高齢者はSIERO インベントリー得点が有意に低かった。これは, 認知機能が低下した高齢者は, 他者への関心や思考力が低下しやすく(中村, 2003), 子どもに自ら声をかけたり, 教える等, 言語を介した交流が少なくなりやすいためと推察される。しかしながら, うつ傾向のある高齢者では, SIERO インベントリー得点はうつのない高齢者と差がなく, うつ傾向の高齢者でも子どもとの交流量は同等であるといえ, 認知症, うつの有無にかかわらず, 本尺度は使用可能と考えられた。

### 2. SIERO インベントリーの活用方法

特別養護老人ホーム, および学校等施設内での世代間交流活動が近年盛んとなっているが, 高齢者ケア施設内等に外部から単発的に子どもが参加するプログラム, あるいは学校に高齢者が年数回訪問するプログラムとは異なり, 本調査のフィールドとなった, 地域における継続的な世代間交流プログラムでは, 両世代が各自の動機づけによって共通の場所に集う中で生じる世代間交流をとらえるものであった。これは地域を構成する人々とのつながりの形成や, なじみの関係の深まり, 異世代への理解, 手助け等, プログラム以外の場での交流の発展へと期待がもてる。地域において高齢者と小学生がなじみの関係性をもつ上で, プログラム内で肯定的交流体験を持つことは重要であると考えられ, 運営者は交流の質にも留意する必要があるといえる。SIERO インベントリーはプログラム内の両者の交流状況を観察し, 両世代にとって好ましい活動であったか等, プログラム評価のためのツールとして利用可能である。また, 高齢者と子ども世代では, 好みの活動が異なる可能性があり, 本インベントリーの結果を世代別に示すことで, 各世代別の交流状況も把握が可能となり, プログラムの改善のためにも利用できる。これら現在不足が懸念される地域での世代間の相互交流のプロセス評価(間野, 2004)に利用することが可能となると考える。このことは, 世代間交流プログラムの「世代間交流状況」をアウトカムとした質の向上にとって意味があり, また, SIERO インベントリーはプログラム満足度との有意な相関も認められたことから, 参加満足度をアウトカム指標としたプログラム

評価にもつながると考えられ、今後の継続的な世代間交流プログラムの質を向上する上で活用可能と考えられた。

## Ⅶ. 研究の限界と今後の課題

本研究は都心部地域の継続的な世代間交流プログラムを対象としたため、他のプログラムでの利用には限界がある。参加者は全員女性であったこと、また独居者が半数を占め一般的世帯より多いこと、実の孫-祖父母との交流頻度の多寡が結果に影響した可能性が否めないなどである。また、本尺度の子どもにおける基準関連妥当性の検討に適する尺度を検討する必要性が課題として残された。観察結果は研究者3名で確認し見落としのないように留意したが、観察しきれていない交流が存在する可能性がある。今後、他地域での世代間交流プログラムを対象機関に加える必要がある。

## Ⅷ. 結論

地域で集う高齢者と小学生を対象とした継続的世代間交流プログラム参加者間の世代間交流観察尺度 SIERO インベントリーを開発し、信頼性・妥当性を検討した結果、次のことが示された。1. SIERO インベントリー17項目は【異世代と歩調を合わせる】【世代継承性】【異世代との対話】【交流活動を楽しむ】の4因子構造 (Cronbach  $\alpha = 0.82$ ) であった。2. モデルの適合度は GFI = 0.958, AGFI = 0.938 でいずれも0.9以上を示し、信頼性妥当性が検証された。高齢者の参加満足度との基準関連妥当性は殆ど認められなかった。

## 謝辞

本研究にご協力いただいた参加者の皆様、聖路加看護大学大学院博士後期課程糸井和佳氏、東京医科歯科大学大学院 (前聖路加看護大学 COE 研究員) 川上千春特任助教 (両氏とも2007-2009年の参加観察調査に協力) に深謝します。本研究の一部は2007-2010年 Megumi & Shigeo Takayama Foundation の助成を得て行った。

## 引用文献

有森直子, 江藤宏美, 大森純子他 (2009). People-Centered Care の戦略的実践 I —パートナーシップの類型—. *聖路加看護学会誌*. 13(2). 11-16.

Boström, A. K. (2009). Social capital in intergenerational meetings in compulsory schools in Sweden. *Journal of Intergenerational Relationships*. 7. 425-41.

Clark, P. (1991). *Intergenerational arts in the nursing home: A handbook*. NY: Greenwood Press.

DeSouza, E. (2007). Intergenerational interaction

through reminiscence process: A theoretical framework to explain attitude changes. *Journal of Intergenerational Relationships*. 5(1). 39-56.

Fletcher, S. K. (2007). Intergenerational dialogue to reduce prejudice: A conceptual model. *Journal of Intergenerational Relationships*. 5(1). 7-19.

藤原佳典, 西真理子, 渡辺直紀他 (2007). 都市部高齢者による世代間交流型ヘルスプロモーションプログラム “REPRINTS” の1年間の歩みと短期的効果. *日本公衆衛生雑誌*. 54(9). 615-25.

Greenberg, S. A. (2012). The Geriatric Depression Scale. [http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try\\_this\\_4.pdf](http://consultgerirn.org/uploads/File/trythis/try_this_4.pdf). (Retrieved 2012年11月22日).

Harwood, J. & Lin, M. C. (2000). Affiliation pride, exchange and distance in grandparents' account of relationship with their college-age grandchildren. *Journal of Communication*. 50(3). 31-47.

池田祥子 (2009). 米国のインタージェネレーションプログラム. 草野篤子他編. *世代間交流効果：人間発達と共生社会づくりの視点から* (141-152). 滋賀：三学出版.

糸井和佳, 亀井智子, 田高悦子他 (2012). 地域における高齢者と子どもの世代間交流プログラムに関する効果的な介入と効果—文献レビュー—. *日本地域看護学会誌*. 15(1). 33-44.

亀井智子, 糸井和佳, 梶井文子他 (2010). 都市部多世代交流型デイプログラム参加者の12ヵ月間の効果に関する縦断的検証：Mixed methods による高齢者の心の健康と世代間交流の変化に焦点を当てて. *老年看護学*. 14(1). 16-24.

Kamei, T., Itoi, W., Kajii, F., et al. (2011). Six month outcomes of an innovative weekly intergenerational day program with older adults and school-aged children in a Japanese urban community. *Japan Journal of Nursing Science*. 8(1). 95-107.

亀井智子, 梶井文子, 山本由子 (2011). 都市部多世代交流型デイプログラム参加認知症高齢者の交流行動と世代間交流支援の検討. *日本老年看護学会第16回学術集会抄録集*. 119.

Keith, A. Y., Paul, A. G. (1982). The Guttman-Kaiser criterion as a predictor of the number of common factors. *Journal of the Royal Statistical Society. Series D (The Statistician)*. 31(3). 221-29.

小林敏子, 西村健 (2003). N式老年者用精神状態尺度 (NM スケール) とN式老年者日常生活動作能力評価尺度 (N-IADL). *日本臨床*. 61(9). 187-91.

MacCallum, J., Palmer, D., Wright, P., et al. (2010). Australian perspectives; Community building through intergenerational exchange program. *Journal of Intergenerational Relationships*. 8(2).



- 113-27.
- 間野百子 (2004). インタージェネレーションの現状と課題. 草野篤子他編. *現代のエスプリ*. 444. (66-72). 東京: 至文堂.
- 村山陽, 藤原佳典, 安永正史他 (2011). 日本版世代間交流行動尺度の作成. *日本世代間交流学会誌*. 1(1). 27-37.
- 内閣府 (2009). 平成20年度高齢者の地域社会への参加に関する意識調査結果. <http://www8.cao.go.jp/kourei/ishiki/h20/sougou/gaiyo/pdf/kekka.pdf> (Retrieved 2012年11月12日).
- 中村重信 (2003). *痴呆疾患の治療ガイドライン*. 東京: ワールドプランニング.
- 中野いく子 (2007). 世代間交流プログラムの実践と評価. *老年社会科学*. 28(4). 497-503.
- Newman, S., Morris, G.A., Streetman, H. (1999). Elder-Child Interaction Analysis (ECIA): An observation instrument for classrooms involving older adults as mentors, tutors, or resource persons. *Child & Youth Services*. 20(1-2). 129-45.
- Newman, S., Ward, C., Smith, T., et al. (1997). *Intergenerational programs: Past, present, and future*. 1. Developmental theories as the basis for intergenerational programs. Newman, S., Smith, T.. 3-19. Washington, DC: Taylor & Francis.
- Niino, N. (1991). A Japanese transition of the geriatric depression scale. *Clin Gerontol*. 10. 85-87.
- Roper, J. M., Shapira, J. (2000). *Ethnography in nursing research*. CA: Sage Publications.
- 総務省 (2010). 平成22年国勢調査. <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm#Kekkagai> (Retrieved 2012年11月10日).
- 末田啓二, 菊池信子, 丸山総一郎 (2008). 青年との世代間交流が及ぼす高齢者のQOLへの効果. *神戸親和女子大学研究論叢*. 42. 47-54.
- 多湖光宗監 (2006). *幼老統合ケア*. 愛知: 黎明書房.
- 田中慶子, 角間陽子, 角尾晋他 (2007). 超高齢社会における世代間交流の在り方: 長野市鬼無里地域での実践を通して. *信州大学教育学部紀要*. 119. 147-56.
- 田崎美弥子, 中根允文 (2007). *WHO/QOL26 手引き改訂版*. 東京: 金子書房.
- 上村眞生, 岡花祈一郎, 若林紀乃他 (2007). 世代間交流が幼児・高齢者に及ぼす影響に関する実証的研究. *幼年教育研究年報*. 29. 65-71.
- Whitehouse, P. J., & Whitehouse, C. (2005). The intergenerational school; Integrating international approaches in the care of those with age-related cognitive challenges. *Aust J Aging*. 24(suppl). S57-S58.
- 山田緑 (2004). People-Centered Care ; 概念分析. *聖路加看護学会誌*. 8(1). 22-28.

# Developing a St. Luke's Intergenerational Exchanges and Relations Observation (SIERO) Inventory and Analysis of the Reliability and Validity

Tomoko Kamei <sup>1)</sup>, Yuko Yamamoto <sup>2)</sup>, Fumiko Kajii <sup>1)</sup>

1) St. Luke's College of Nursing, 2) St. Luke's College of Nursing, Doctoral Course

**Purpose** : Development of a SIERO Inventory to collect the intergenerational exchanges between elders and school age children in the community and analysis of its reliability and validity.

**Method** : Intergenerational day programs "B" which were held weekly in the A-ward in Tokyo was choose, and a provisional SIERO inventory was created through participant observation over the two years since it began. Main survey was performed for the selection of appropriate items. The subjects were 15 elderly (mean age of 79.3 (*SD* 7.8) years) and 14 school age children (mean age of 9.1 (*SD* 2.6) years), who continued to participate in the B program for over a month. The 14 categories were extracted from 87 items of intergenerational exchanges over the two years (a total of 80) sessions, and a provisional SIERO inventory was created (33 items) include seven items of the circumstances during participation, and questions from one to five in 14 categories. Using a provisional SIERO inventory, three researchers observed intergenerational exchanges occurring during program B over a period of one and a half years (a total of 55 sessions), and documented the participants of each session separately. Analysis of reliability and validity was performed by Cronbach  $\alpha$  and confirmatory factor analysis.

**Results** : The recordings of the observed participation were formed of 469 elderly and 168 school age children, giving a total of 637 records. From the factor analysis, the reliability and validity of the SIERO inventory was indicated by the following four factors (17 items): "keeping pace with different generations," eight items ( $\alpha$  coefficient = 0.78); "generativity," three items ( $\alpha$  coefficient = 0.70); "dialogue between different generations," three items ( $\alpha$  coefficient = 0.68); "enjoyment of exchanges," three items ( $\alpha$  coefficient = 0.57). Functionality of the model was GFI = 0.958, AGFI = 0.938, RMSEA = 0.051,  $\alpha$  coefficient as a whole = 0.82, and correlation between factors = 0.1-0.4.

**Conclusion** : The SIERO inventory is a reliable and validated scale to observe the intergenerational exchanges during the continuous programs between elderly and school age children in the community.

**Keywords** : Intergenerational exchange and relationship observation inventory, Intergenerational program, Development of inventory