

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 25 年 5 月 10 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2009～2012

課題番号：21330152

研究課題名（和文）適応方略から超越へ：高齢期の心理的適応プロセスの移行に関する調査研究

研究課題名（英文）Shift of adaptation strategy from logical to non-logical framework : A survey research of community dwelling older adults.

研究代表者

権藤 恭之 (GONDO YASUYUKI)

大阪大学・大学院人間科学研究科・准教授

研究者番号：40250196

研究成果の概要（和文）：

本研究は、高齢期におけるサクセスフルエイジングを達成するためのモデルが加齢に伴って、機能維持方略から論理的・心理的適応方略、そして非論理的・超越方略へと移行するという仮説に基づき実証研究を行ったものである。70歳、80歳、90歳の地域在住の高齢者2245名を対象に会場招待調査を実施しそれぞれ関連する指標を収集した。その結果、高い年齢群ほど身体機能、認知機能の低下が顕著である一方で、非論理的適応方略の指標である老年的超越の得点は上昇しており、高い年齢になるほどサクセスフルエイジング達成のために非論理的適応方略が有効であることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：

This study was planned to evaluate the hypothesis that emphasized on the shift of adaptation strategies expected to occur along with the aging process. Three strategies of functional maintenance, logical psychological adaptation, non-logical psychological adaptation frameworks were accessed among 70(young-old), 80(old-old), 90(oldest-old) individuals, participated in the invitation survey. Results showed that the higher the age group, the lower physical function and cognitive function they have. On the other hand, scores of psychological well-being were stable among 3 age groups. Moreover, score of gerotranscendence which represent non-logical psychological adaptation strategy had increased according to age. These findings indicate that a shift of adaptation stratagem is important to maintain successful aging in the higher ages and development of non-logical psychological adaptation strategy is a key factor for accomplishing it..

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2010年度	2,800,000	840,000	3,640,000
2011年度	4,700,000	1,410,000	6,110,000
2012年度	4,100,000	1,230,000	5,330,000
年度			
総計	13,700,000	4,110,000	17,810,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：高齢期、心理的適応、認知加齢、適応方略、老年的超越、精神的発達

1. 研究開始当初の背景

(1)サクセスフルエイジングのモデル

高齢期を幸福に過ごすための要因の解明は、高齢者心理学だけでなく老年学

(Gerontology)の中心的テーマである。これまでにいくつかの有力な方略が提案されているが、大きく分けると機能維持方略と心理的適応方略に分けることができる。

機能維持方略は、Low & Kahn(1998)による医学・社会学的視点に基づくサクセスフルエイジングのモデルである。このモデルでは、身体、認知および、社会活動という3つの側面の機能や利用可能な資源を重視しており、それぞれのレベルが高いとポジティブ感情が得られると考える。近年、高齢者の機能レベルが上昇傾向にあることを背景に、多くの研究で支持されている。一方、高齢期の特徴である機能や資源レベルの低下を視野に入れた2つの方略が**心理的な適応を重視するモデル**から提案されている。**論理的方略**は、認知心理学的視点に基づき、人は機能(=資源)の喪失に対して、目標の切り替え(Selection 選択)、もてる資源の効率的な投入(Optimization 最適化)、他の方法の利用(Compensation 補償)の一連の方略を用いて対処し、心理的に適応すると考える(SOC 方略; Freund & Baltes, 1999)。**非論理的超越方略**は社会・心理学的視点に基づき、人は年齢を重ねることで、社会的もしくは自己意識の制約から離脱し解放されることで心理的に適応すると考える。このモデルでは論理的問題解決思考ではなく、論理から離脱した超越的な思考を重視する(老年的超越(Gerotranscendence); Tornstam, 2006)。

(2) 個々のモデル間利点と欠点

これらのモデルはいずれも、高齢期の心理的適応をある程度説明するが、年齢、機能や資源レベルの個人差とポジティブ感情や幸福感の関係は複雑であり(Kunzmann et al., 2000)、幅広い年齢を包含する高齢期の心理的適応プロセスを個々のモデルで包括的に説明することは難しい。機能維持方略に関しては、機能や資源レベルが豊富な個人は幸福感が高いという仮説どおりの知見が多く、研究で確認されている。一方、年齢が若いことが機能の良さと関連することも示されており、機能や資源が減少している超高齢者(85歳以上や100歳高齢者)で幸福感が高いこと(Bopp & Rott, 2006, Gondo & Hirose, 2006)は説明できない。論理的方略モデルに関しては機能や資源が減少した時にSOC方略は効果的であることが報告されている(Jopp, 2002)。一方、実行するには方略によって振り分けるための資源が必要であり、資源の減少が顕著な高年齢の高齢者では効果に疑問がもたれる。実際に、SOC方略は高齢期よりも中年期でより利用されているし、資源の大きい個人ほどよく利用している(Freund & Baltes, 2002)。非論理的超越方略は、上記2つのモデルでは幸福感が低くなると予想される超高齢者の幸福感の高さを

説明することは可能であるが、逆に資源レベルが高い若年高齢者による超越的方略の採用は不適応状態に陥る可能性が高い。

(3) 研究仮説

ここまで3つの適応方略を紹介したが、本研究ではこれらの適応モデルは対立するものではなく、お互いに相補するものではないかと仮定した。そして、個人の年齢と機能や資源レベルの違いによって選択され、機能する適応方略が異なる。さらに、それぞれの方略は、個人内では加齢に伴い、**機能維持方略、論理的方略、非論理的超越方略**の順で移行することで、最適な適応状態を維持できるのではないかと仮説を立てた。

2. 研究の目的

本研究は3つの視点から、高齢期全体の心理的適応過程を包括的に説明できる方略の移行モデルを検証することを目的とする。まず第1に機能維持方略、論理的方略、非論理的超越方略が選択される割合を年齢群ごとに検証する。第2にそれらの方略の選択に影響する個人差(資源レベル、特性)を生涯発達の観点から明らかにする。第3に年齢群別に選択された方略が心理的適応に与える効果の違いを明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、3つの年齢群(70歳、80歳、90歳)の地域高齢者を対象に招待型調査を実施した。本研究の特徴は、それぞれの年齢群の年齢幅を3年(例えば70歳コホートの場合、69-71歳)とする、Narrow age range cohort デザインを採用したことであり、年齢群ごとに、歴年齢を調整することなく個人差の検討が可能となった。また、関西、関東においてそれぞれ、1地域ごと都市と田舎を設定し、計4地域で招待型調査を実施した。その狙いは、地域ごとの職業経験の傾向、家族構成等のばらつきがあることで、我が国を代表するサンプルへと近づくであった。また、90歳調査では虚弱の進行とともに招待型調査への参加可能性が低い可能性が予測されたために、郵送調査を併用し、母集団の健康状態および参加者の特性を把握した。

調査内容は、基本的な心理、社会、人口学的変数に加えて、先に述べたSOC方略、老年的超越尺度を中心に精神的健康、感情的Well-being、人生満足感等の心理的尺度、身体的自立に関する指標、運動機能の評価、認知機能評価および医学的評価等であった主な調査指標を表1に示す。

表1. 主な調査指標

変数名	内容	略名
WHO-5	精神的健康評価	WHO-5
主観的健康感	健康感の自己評価	SH
SOC尺度	論理的方略	SOC

老年的超越	非論理的方略	GT
MOCA	総合的認知機能評価	MOCA
血清アルブミン	身体機能 (栄養状態)	ALB
運動評価	身体機能 (運動機能)	SPPB
生活自立度	高次生活機能	IADL

精神的健康に関しては、栗田らによる日本語版 WHO-5 精神健康調査票 (Awata et al., 2007), 論理的方略は、Freund & Baltes (1999) を参考に日本の高齢者が回答しやすいように、申請者らが改変した短縮版尺度、非論理的方略には日本語版老年的超越尺度 (増井ら, 2010)、総合的認知機能評価には Montreal Cognitive Assessment (MoCA; 鈴木ら, 2010)、機能維持方略に関しては、運動機能および身体機能の状態を間接的な指標と考え、血清アルブミン値および、Short Physical Performance Battery (SPPB, Guralnik, 1994) を用いた。

4. 研究成果

調査参加者および参加率を、表 2 に示す。

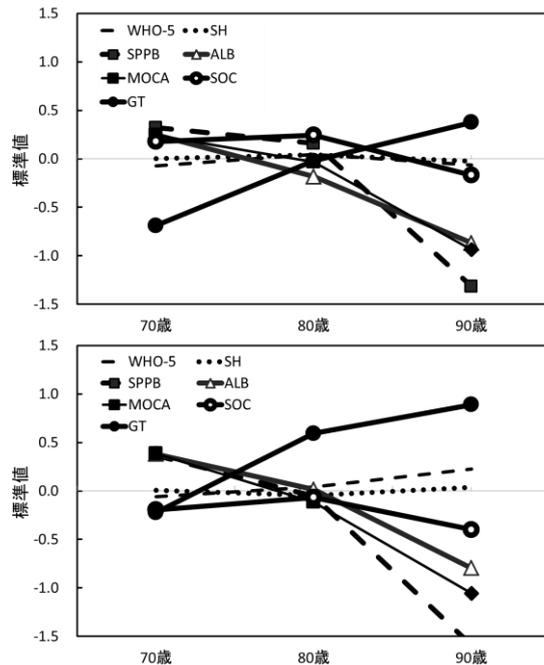
年齢群	参加者数 (男性)	割合	依頼状送付者
70 歳	1000 (477)	23%	4267
80 歳	973 (457)	18%	5378
90 歳	272 (123)	8%	3387
合計	2245 (1057)		

なお、90 歳の郵送調査に対しては 1900 名 (回収率 58%) の参加を得た。招聘型調査の参加者は非参加と比較して、要介護認定者の割合が低い、要介護者も 30% 参加していることが確認できた。

(2) 分析 1 : 年齢間の適応方略の選択の差異

本研究の第 1 の目的である機能維持方略、論理的方略、非論理的超越方略が選択される割合を年齢群ごとに検証するために、3 年齢群を対象として、機能維持方略、論理方略、非論理方略の利用状況を、精神的健康指標と共に検討した (図 1)。図 1 には、各指標間の値の違いを補正するために、指標ごとにすべての年齢群、性のデータをプールして標準値変換した値を利用し、性別、年齢群ごと各変数の値をプロットした。結果を見ると、男女ともに、運動機能 (SPPB)、アルブミン値 (ALB)、総合的認知機能 (MOCA) は、年齢群が高いほど低い傾向が顕著に見られた (年齢の効果は統計的有意)。このことは、機能維持方略は年齢が高くなればなるほど、心理的な適応の良さに対する効果が小さくなることを意味していた。一方、精神的健康の指標である WHO-5 および主観的健康感 (SH) には年齢群間で差が見られなかった (年齢の効果は統計的有意ではない)。つまり、高い年齢になると何らかの方略を用いて精神的健康の維持をしていることが示唆された。そこで、論理

的方略と非論理的超越方略の年齢群差を確認すると、前者の指標である SOC 尺度は、80 歳群で 70 歳群よりも高いが、90 歳群では低かった (90 歳群のみ統計的に有意に低い)。後者の指標である老年的超越は高い年齢群で高くなる傾向が顕著に観察された (年齢の効果は統計的有意)。これは、本研究を開始する前に立てた、年齢に応じて適応方略が変化するという仮説が支持されたことを意味していた。さらに、同時に年齢ごとに異なる適応方略の選択が精神的健康の維持に寄与することも示唆していた。また、高い年齢群で身体機能の低下が生じているにもかかわらず



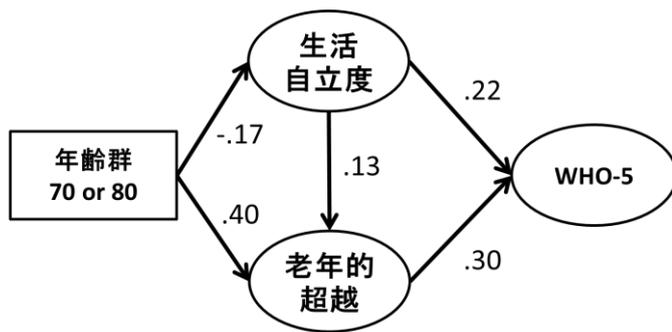
ず、精神的健康が低下しない背景には非論理的方略の寄与が高いことが示唆された。

(上段男性、下段女性)

図 1. 各指標の性別年齢群間別の比較

(2) 分析 2 : 老年的超越の精神的健康への寄与の分析

次に、70 歳群、80 歳群のデータのみであるが、日常生活の自立度、老年的超越尺度、精神的健康 (WHO-5) を用いて生活自立度の低下が精神的健康に与える影響に対して非論理的超越方略が干渉する効果について共分散構造分析を用いて検証した (図 2)。その結果、図 2 に示すように、精神的健康は生活の自立度が低下すると低くなるという関係は消えなかったものの、老年的超越の影響も受けることが示された。また、老年的超越は年齢の影響を受けることも示され、加齢に伴って上昇する老年的超越が日常生活の自立度の低下に伴う精神的健康の悪化を抑制する効果があることが示唆された。



註: chi-square (1)=0.77, $p=.381$, GFI=1.00, AGFI=1.00, CFI=1.00, and RMAEA=.00, 有意なパスのみ表示($p<.001$).

ここまで示したように、本研究では3年間の研究期間で70歳、80歳、90歳の地域在住高齢者2245名から、社会心理学、人口学的変数から医学、生理学変数を収集し、加齢に伴う適応方略の変化と効果について検証した。その結果、年齢に伴って適応方略の移行が観察されること、中でも超高齢期には老年的超越の発達が発達が心理的適応に対して重要な役割を果たしていることが示唆された。このような幅広い高齢者を対象に、組織的学際的に様々な変数を収集した研究は世界的に見ても少ない。特に90歳以上の超高齢者を対象に質の良いデータを収集できたことは、今後の超高齢社会の進展に備える意味でも本研究で収集したデータは貴重な資料であるといえる。しかし、本研究は横断的データであり、仮説を最終的に検証するためには、調査参加者に対して縦断的調査を継続する必要がある。

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35件)

- ① 増井幸恵, 中川威, 権藤恭之, 小川まどか, 石岡良子, 立平起子, 池邊一典, 神出計, 新井康通, 高橋龍太郎 日本版老年的超越質問紙改訂版の妥当性および信頼性の検討. 老年社会科学, 35(1), 49-59, 2013. (査読有)
- ② Iwasa, H., Kai, I., Masui, Y., Gondo, Y., Kawaai, C., Inagaki, H. Personality and body mass index in elderly people living the community in Japan. Journal of Aging Research & Clinical Practice, 1(3) 225-229, 2012. (査読有)
- ③ 広瀬信義, 権藤恭之 百寿者の医生物学側面と心理的側面 老年精神医学雑誌 24(1) : 43-51. 2013(査読無)
- ④ Gondo, Y., Longevity and successful ageing : implications from the oldest old and centenarians Asian Journal of Gerontology and Geriatrics 7(1)39-43. 2012 (査読有)

- ⑤ 権藤恭之, 広瀬信義百寿者からみたしあわせのかたち (特集 Happy People Live Longer!) Anti-aging medicine 8(3):398-403. 2012 (査読無)
- ⑥ 石岡良子, 権藤恭之, 蓮花のぞみ 黒川育代 高齢者を対象とした聴力の主観評価尺度の作成 老年社会科学, 34(3), 317-32, 4 2012(査読有)
- ⑦ Robine, J-M., Herrmann, F. R., Arai, Y., Willcox, D. C., Gondo, Y., Hirose, N., Suzuki, M. and Saito, Y., Exploring the impact of climate on human longevity. Experimental gerontology 47 (9):660-71. 2012 (査読有)
- ⑧ 中川威, 権藤恭之, 石岡良子, 田渕恵, 増井幸恵, 呉田陽一, 高山緑, 富澤公子, 高橋龍太郎 中高年期における感情調整の発達に関する横断的研究-年齢, 身体機能, 感情調整, 精神的健康の関係に注目して- パーソナリティ研究 (印刷中) (査読有)
- ⑨ 中川威, 権藤恭之, 増井幸恵, 石岡良子, 田渕恵, 神出計, 池邊一典, 新井康通, 高橋龍太郎 日本語版 Valuation of Life (VOL) 尺度の作成 心理学研究 84(1):37-46. 2012(査読有)
- ⑩ 田渕恵, 中川威, 石岡良子, 権藤恭之 高齢者の世代性及び世代性行動と心理的 Well-being の関係 -若年者からのフィードバックに着目した検討- 日本世代間交流学会誌 2(1):19-24. 2012 (査読有)
- ⑪ Maki, Y., Ura, C., Yamaguchi, T., Takahashi, R., and Yamaguchi, H. Intervention using a community-based walking program is effective for elderly adults with depressive tendencies. Journal of the American Geriatrics Society 60(8):1590-1. 2012 (査読有)
- ⑫ Maki, Y., Ura, C., Yamaguchi, T., Murai, T., Isahai, M., Kaiho, A., Yamagami, T., Tanaka, S., Miyamae, F., Sugiyama, M., Awata, S., Takahashi, R. and Yamaguchi, H. Effects of intervention using a community-based walking program for prevention of mental decline: a randomized controlled trial. Journal of the American Geriatrics Society 60(3):505-10. 2012(査読有)
- ⑬ 中川威, 増井幸恵, 呉田陽一, 高山緑, 高橋龍太郎, 権藤恭之 超高齢者の語りにもみる生(life)の意味 老年社会科学 32(4): 422-433. 2011(査読有)
- ⑭ 田渕恵, 権藤恭之 高齢世代が若者世代からポジティブなフィードバックを受け取る場面に関する研究 日本世代間交流学会誌 1(1):81-87. 2011 (査読有)
- ⑮ 田渕恵, 権藤恭之 高齢者の次世代に対する利他的行動意欲における世代性の影響 心理学研究 82(4):392-398. 2011 (査読有)

- ⑯ 榎藤 恭之高齢者研究の現状と臨床発達心理学の役割 臨床発達心理実践研究 5:43-50. 2010 (査読無)
- ⑰ Gondo, Y., Renge, N., Ishioka, Y., Kurokawa, I., Ueno, D. and Rendell, P., 2010 Reliability and Validity of the Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ) in Young and Old people: A Japanese Study. Japanese Psychological Research, 52(3). 175-185. 2010 (査読有)
- ⑱ Cress, M. E., Gondo, Y., Davey, A., Anderson, S., Kim, S-H. and Poon, L. W., Assessing physical performance in centenarians: norms and an extended scale from the georgia centenarian study. Current gerontology and geriatrics research Article ID 310610. 2010 (査読有)
- ⑲ 増井幸恵, 榎藤恭之, 河合千恵子, 呉田陽一, 高山緑, 中川 威, 高橋 龍太郎, 藺牟田 洋美 心理的 well-being が高い虚弱超高齢者における老年的超越の特徴-新しく開発した日本版老年的超越質問紙を用いて 老年社会科学 32 (1):33-47. 2010 (査読有)
- ⑳ 高橋龍太郎 高齢社会の老年学. アンチ・エイジング医学 日本抗加齢医学会雑誌 6(5):42-45. 2010 (査読有)
- 21 Iwasa, H., Masui, Y., Gondo, Y., Yoshida, Y., Inagaki, H., Kawai, C., Kim, H., Yoshida, H. and Suzuki, T. Personality and participation in mass health checkups among Japanese community-dwelling elderly. Journal of psychosomatic research 66 (2):155-9. 2009 (査読有)
- 22 Inagaki, H., Gondo, Y., Hirose, N., Masui, Y., Kitagawa, K., Arai, Y., Ebihara, Y., Yamamura, K., Takayama, M., Nakazawa, S., Shimizu, K. and Homma, A. Cognitive function in Japanese centenarians according to the Mini-Mental State Examination. Dementia and geriatric cognitive disorders 28 (1):6-12. 2009 (査読有)
- 23 Takahashi R., Nishimura C., Ito M., Wands L. M., Kanata T., Liehr P. Cognitive function in Japanese centenarians according to the Health stories of Hiroshima and Pearl Harbor survivors. Journal of Aging, Humanities, and the Arts 3:160-174. 2009 (査読有)
- [学会発表] (計 82 件)
共著は筆頭著者のみ記述
- ① Ishioka, Y Dementia status assessed with global deterioration scale among Japanese centenarians. International Centenarian Consortium Hanö Island Sweden 2012. 6. 7
- ② Ishioka, Y Development of Life Management Strategies through Work Experience and its Effect on Subjective Well-being in Elderly People. Nordic Congress of Gerontology Copenhagen Denmark 2012. 6. 12
- ③ Ogawa, M Relationship between leisure activities and cognitive function among the elderly in Japan. Nordic Congress of Gerontology Copenhagen Denmark 2012. 6. 12
- ④ Nakagawa, T Cross-validation of a Japanese Version of the Gerotranscendence Scale. Nordic Congress of Gerontology Copenhagen Denmark 2012. 6. 12
- ⑤ Ishioka, Y. Explanatory markers of cognitive aging: relations between cognitive performance and socio-biographical or biological factors Tsukuba International Conference on Memory. 2012. 3. 5. Tokyo, Japan
- ⑥ Nakagawa, Y. The development of emotion regulation in old age: Emotion regulation, physical function, and positive affect International Society for Research on Emotion 2011. 7. 27 Kyoto Japan
- ⑦ Ogawa, M. Classification by Leisure Activities of Japanese elderly people and Relationship with Personality: from The SONIC Study Gerontological Society of America's Annual Meeting 2011. 11. 18 Boston, USA
- ⑧ Gondo, Y Social relationship of centenarians Annual congress of Federation of Korean Gerontological Societies. 2010. 10. 26 Soule, Korea
- ⑨ Gondo Y How do we define dementia in oldest old? 9th Tsukuba International Conference on Memory. 2011. 3. 8 Tokyo, Japan
- ⑩ Ishioka, Y., The relationship between work experiences and cognitive functioning in old age. 9th Tsukuba International Conference on Memory. 2011. 3. 8 Tokyo, Japan
- ⑪ Ogawa M, Effect of social support on the negative influence of physical decline on psychological well being in old people. Gerontological Society of America's 63rd Annual Scientific Meeting. 2010. 11. 19-23 New Orleans, USA
- ⑫ Masui, Y., The characteristics of gerotranscendence in frail oldest-old individuals who maintain a high level of psychological well-being. The Gerontological Society of America 62nd Annual Scientific Meeting. 2010. 11. 19-23 New Orleans, USA
- ⑬ Tabuchi, What factors influence prospective memory for elderly people in a naturalistic setting? The

Gerontological Society of America's
63rd Annual Scientific Meeting.
2010. 11. 19-23 New Orleans, USA

- ⑭ Yoshiko I, Direct and Indirect Effects of Hearing Loss on Mental Health in Older Adults The Gerontological Society of America's 63rd Annual Scientific Meeting. 2010. 11. 19-23 New Orleans, USA
- ⑮ Nakagawa, T. The Structure of Life in Narratives of the oldest old : A phenomenological study Qualitative Health Research Conference. 2010. 10. 4. Vancouver, Canada
- ⑯ Yoshiko I, Functional Status of Semi-Super Centenarians and Centenarians in Japan International Centenarian Consortium meeting. 2010. 5. 18. Habana, Cuba
- ⑰ Ishioka, Y Relation Of Evaluator's Attribute To Self-Reported Visual And/or Hearing Difficulties The 19th IAGG World Congress. 2009. 07. 07, Paris France.
- ⑱ Gondo, Y Searching for sources of aging paradox in prospective memory the 8th SARMAC. 2009. 07. 27 Kyoto, Japan
- ⑲ Ueno, D Thought suppression effect on emotional memory in older adults the 8th SARMAC. 2009. 07. 27 Kyoto, Japan

〔図書〕 (計 8 件)

- ① Gondo, Y., Nakagawa, T. and Masui, Y. 2013 A new concept of successful aging in the oldest-old—Development of gerotranscendence and its influence on the psychological well-being. In J. M. Robine, C. Jagger, & E. Crimmins (Eds.) Annual review of gerontology and geriatrics. New York: Springer. 33(1):109-132
- ② 権藤 恭之 2012 生命と倫理の原理論 - バイオサイエンスの時代における人間の未来「バイオサイエンス時代におけるサクセスフルエイジング-身体健康から、精神健康へ」大阪大学出版会 111-128.
- ③ 権藤 恭之, 石岡 良子 2011 現代の認知心理学 〈7〉 認知の個人差 「高齢者の生活環境, ライフスタイルと認知機能」北大路書房 221-252. (査読無)
- ④ Nakagawa, T., Gondo, Y. 2012 Healthy aging and policy implications in Japan. In A. E. Scharlach & K. Hoshino (Eds.) Healthy aging in sociocultural context 53-61.
- ⑤ Takahashi, R. 2010 The need for roots in terms of life and death: A philosophical discussion. Healthy Aging : Gerontological Education for Nurses and Other Health Care Professionals (Gueldner, S.H. and Wykle, M., eds), Jones and Bartlett Publishers 2010.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

権藤 恭之 (GONDO YASUYUKI)
大阪大学・人間科学研究科・准教授
研究者番号 : 40250196

(2) 研究分担者

高橋 龍太郎 (TAKAHASHI RYUTARO)
地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター (東京都健康長寿医療センター研究所)・副所長
研究者番号 : 20150881

(3) 連携研究者

増井 幸恵 (MASUI YUKIE)
地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター (東京都健康長寿医療センター研究所)・研究員
研究者番号 : 10415507

石崎 達郎 (ISHIZAKI TATSURO)
地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター (東京都健康長寿医療センター研究所)・副部長
研究者番号 : 30246045

呉田 陽一 (KURETA YOUICHI)
昭和大学・教養部・講師
研究者番号 : 60321874

高山 緑 (TAKAYAMA MIDORI)
慶應義塾大学・理工学部・准教授
研究者番号 : 10308025