



東北大学

東北大学経済学研究科 高齢経済社会研究センター

ニュースレター

第46号, 2021年2月



川内キャンパス図書館(y)

目次

- 認知症者との接触による行動変容を通じた健常者の認知症リスク低減効果の試算
吉田 浩・陳 鳳明
- ソーシャル・キャピタルと健康
陳鳳明
- コロナ禍における個人の行動とリスクに対する態度(集計結果) 岡庭 英重・伊藤 克

東北大学経済学研究科 高齢経済社会研究センター

〒980-8576, 宮城県仙台市青葉区川内27-1 東北大学経済学研究科内

電話・FAX番号: 022-795-4789, E-mail: caes.econ.tohoku@gmail.com

認知症者との接触による行動変容を通じた 健常者の認知症リスク低減効果の試算

高齢経済社会研究センター長 教授 吉田 浩
助教 陳 鳳明

1. はじめに

本稿の目的は、東北大学COIの研究の経済的評価を、認知症の予防の見地から行うことである。東北大学COIの基本的コンセプトは、「さりげないセンシングによる日常人間ドック」である。この意味は、単に在宅で健診に代わる技術を提供することだけではない。

日常生活の中で収集された情報をわかりやすく個人にフィードバックし、個人の生活習慣の変容を通じて、自ら健康を増進させる行動を誘発させるという狙いも展望されている。その意味において「さりげないセンシング」は個人においての健康の情報収集活動に貢献する効果を持っている。

個人が自らの健康に対して情報を得ることで、適切な行動や予防、早期の治療が行われた場合の医療費削減の経済的な効果の一部としては、本ニュースレター2020年3月号において年間最大10兆円の試算が提示された(吉田、2020)。これに続いて、本稿では、医療費と並ぶ高齢社会のもう1つの重大問題である「認知症」(介護)の社会的コスト解決の効果を試算する。

2. 介護のコストと問題点

超高齢化社会で認知症は大きな問題点である。これは、認知症を発症する高齢者が増えるという問題だけではなく、それらの高齢者をケアするための経済的なコストも増大していくという社会的な問題も含まれる。佐渡(2015)によれば、2014年における認知症の社会的コストは約14.5兆円と推計されている。

認知症を予防したり、治療したりすることが容易であれば、計画的な取り組みにより、上記のコストの低減も可能である。しかし、認知症はゆっくり進む(見えにくい)という特性を持っている。このため、初期段階での予防や発見が容易ではないという問題がある。また、発症すると回復は難しいという点も問題としてあげられる。これらのことから、認知症は未発症段階での生活習慣の変容(予防)が大切であると言える。

ここで東北大学COIのコンセプトから論題を設定すると、「もし個人が認知症の負担を正しく認識できれば、行動が変容するか」ということが考えられる。そこで、本稿では独自の認知症リスクスコアの調査結果により、認知症の負担の理解と生活習慣と最終的な認知症リスクの関係を検討することとする。

3. 認知症リスクの定量化と検証の考え方

ここでは、認知症を定量的に把握するため、東京都の作成した「自分でできる認知症の気づきチェックリスト」(東京都健康長寿医療センター研究所より作成)を援用して、アンケート調査を行った。この方法は、健診ではなく、日常生活から簡易にリスクを推定できるという利点がある。リスクスコア20点以上の76%が認知症の疑いまた認知症があると診断された(町田市住民の検証結果)。図表1はリスクスコアを計算する際に用いられる10個の質問をリストアップしている。Chen and Yoshida(2021)もこのリスクスコアを用いている。本稿の独自調査では、20歳～89歳の男女(3,708人)に2018.3.28～3.29にてインターネットを通じてアンケートを行った(陳他、2018)。ここでは、認知症者との接触の有無を調査した。これに

より、認知症負担へのイメージ形成がわかることになる。同じ調査において、東京都の認知症チェックリストと同じ質問を行い、点数(スコア)を算出し、リスクの大きさとした。本稿では、認知症者との接触の有無→認知症負担に関するイメージの形成(情報)→生活習慣等自らの行動変更→リスクスコアの低減の効果を検証した。

図表1 認知症チェックリスト

自分でできる 認知症の気づきチェックリスト		最もあてはまるところに○をつけてください。				チェック 6		問題なく できる	だいたい できる	あまり できない	できない
チェック 1  財布や鍵など、物を 置いた場所がわから なくなることがあります	まったくない	ときどきある	頻繁にある	いつもそうだ	貯金の出し入れや、 家賃や公共料金の 支払いは一人でできますか		1点	2点	3点	4点	
チェック 2  5分前に聞いた話を 思い出せないことが あります	まったくない	ときどきある	頻繁にある	いつもそうだ	一人で買い物に 行けますか		1点	2点	3点	4点	
チェック 3  周りの人から「いつも同じ 事を聞く」などの忘れ があると言われますか	まったくない	ときどきある	頻繁にある	いつもそうだ	バスや電車、自家用車 などを使って一人で 外出できますか		1点	2点	3点	4点	
チェック 4  今日が何月何日か わからないときが あります	まったくない	ときどきある	頻繁にある	いつもそうだ	自分で掃除機や ほうきを使って 掃除ができますか		1点	2点	3点	4点	
チェック 5  言おうとしている 言葉が、すぐに出てこ ないことがあります	まったくない	ときどきある	頻繁にある	いつもそうだ	電話番号を調べ、 電話をかけること ができますか		1点	2点	3点	4点	

チェックしたら、①から⑩の合計を計算▶ 合計点 点

(出所) 東京都作成のパンフレット「知って安心認知症」(pp.5-6)

4. アンケート調査の結果とスコアの集計

本稿による認知症者への接触と認知症リスクスコアについては、陳(2020)において、予備的な分析がなされている。陳(2020)では、本稿で用いるアンケート調査の個票を用いて、リスクスコアを被説明変数とし、個人の属性(年齢、性別、学歴、婚姻、就学)と運動や食生活習慣、そして認知症者との接触として、「家族の中に認知症者がいた」と答えた者を1とするダミー変数を説明変数として設定し、その他の属性とともに回帰を行い、男性回答者において、10%水準で有意にリスクスコアを減少させるという結果を得ている。

陳(2020)においては、家族としての認知症者との接触が、健常者である自らの将来の介護のイメージを形成させ、予防的な行動を誘発して、現在のリスクスコアを低下させる可能性を示している。

本稿では同様の仮説に依拠し、よりシンプルに、接触経験→介護負担イメージの形成→良い生活習慣の形成について確認する。はじめに、接触経験と介護負担への負のイメージについて見ることにする。結果は図表2に示されている。

図表2 介護負担の負のイメージの形成(認知症者との接触有無別)

	認知症者との接触			
	あり		なし	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
介護負担の負のイメージの形成	0.911	0.285	0.822	0.383

出典:陳(2020)より筆者作成

次に、介護負担に負のイメージを持つ回答者は、食生活に関してスコア化した「良い食生活習慣」を持っていることを確認する。図表3に示された結果によると、介護負担に負のイメージ有とする回答者がスコア化された良い食習慣を持つ程度が高いことが分かる。

図表3 良い食品摂取習慣スコア(介護負担のイメージ有無別)

	介護負担のイメージ			
	あり		なし	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
良い食品摂取習慣スコア	37.506	4.117	36.680	4.119

出典:陳(2020)より筆者作成

この結果によれば、認知症者との接触は負のイメージを形成させる割合(負のイメージ＝1としたダミー変数の集計平均値)が高いことが分かる。ここまでで、認知症者との接触を通

じて、将来の自らの要介護状態の負担について負のイメージを形成した健常者は、現在の食生活習慣において良いスコアを得る傾向があることが示された。

以下では、1つの思考実験として、良い食生活習慣スコアを持つことが、認知症リスクの低下につながる程度を具体的に集計し、最終的に介護に係わる社会的コストをどのくらい低下させる可能性があるかを考えることとする。

図表4は、本稿ならびに陳(2020)で用いたアンケート調査の個票から集計した良い食生活習慣のレベル別の認知症リスクスコアの平均値、リスクスコア20点以上の者の比率を示している。これを見ると、良い食生活習慣を示すスコアを持っている四分位の上位ほどリスクスコア20点以上の比率が低くなることがわかる。

図表4 食品摂取習慣平均スコアの分布状況

良い食品 摂取習慣	上位 75%-100%	50%-75%	25%-50%	下位 0-25%	全年齢
1.食品摂取習慣 平均スコア	42.496	38.751	36.099	32.140	37.372
2.認知症のリスクスコア	12.446	12.980	12.929	13.561	12.979
3.リスクスコア20以上の比率 (n/N)	1.51%	2.59%	3.13%	5.39%	3.16%
4.リスクスコア20以上人数(n)	14	24	29	50	117
5.サンプル数(N)	927	927	927	927	3,708

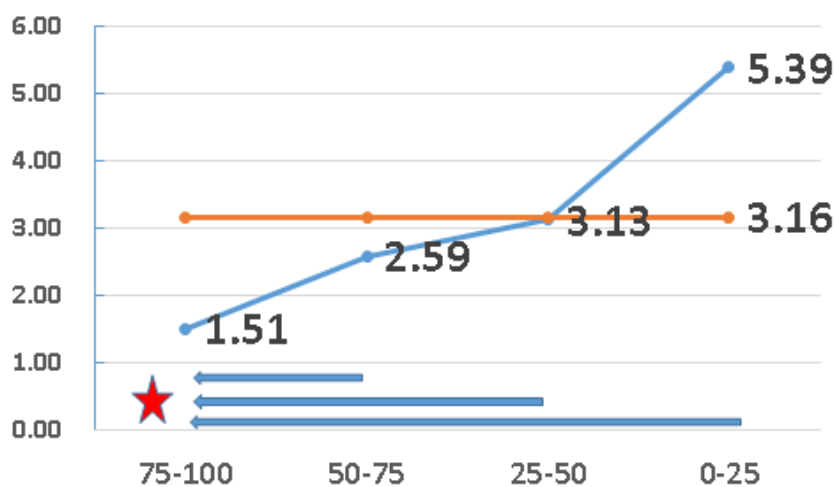
出典:陳(2020)より筆者作成

次に上記の集計結果にもとづいて、介護の社会的コストの低減の試算を行う。シナリオは以下の通りである。図表4に示した通り、良い食生活を習慣スコアの四分位のうち下位三分位(0%~75%まで)の人々が、四分位トップの75%~100%のスコアレベルとなるように食生活習慣を改めたものとする。このとき、この調査サンプルの認知症リスクスコア20点以上の比率平均3.16%が、良い食生活習慣トップ25%のリスクスコア20点以上の比率である

1.51%まで低下するものとする。これにより図表4の3.に示すとおり100人の市民における認知症リスクスコア20点以上の者が3.16人から1.51人と0.48倍に減少すると仮定する。イメージは図表5のとおりである。

図表5 食生活とリスクスコアの関係

リスクスコア20以上比率



出典: 陳(2020)より筆者作成

5. 試算結果

冒頭に示したとおり、認知症の社会的コストは2014年で約14.5兆円であった。「高齢社会白書概要版」(内閣府、2017)によれば、2015年の推定認知症者517万人が2020年には602万人と推定されているから、これに合わせて、コストは、

$$14.5 \times (602/517) = 16.9 \text{ 兆円,}$$

と推定される。さらに、2014年の価格を2020年に換算するため、3%の物価上昇を仮定すると、

$16.9 \text{兆円} \times 1.03^6 = 20.2 \text{兆円}$,

これが0.48倍に軽減されるとすると、認知症の社会的コストの節約額は、

$20.2 \times (1 - 0.48) = 10.5 \text{兆円/年}$

となる。

謝辞: 本稿は、JST、COI、JPMJCE1303の支援を受けたものである。

参考文献

佐渡充洋(2015)「わが国における認知症の経済的影響に関する研究 平成 26 年度 総括・分担研究報告書」平成 26 年度 厚生労働科学研究費補助金(認知症対策総合研究事業)

<https://csr.keio.ac.jp/pdf/2014年度認知症社会的コスト総括分担報告書.pdf>

陳鳳明(2020)「認知症者との接触(家族)が回答者の認知症のリスクスコアに与える影響について」高齡経済社会研究センターニューズレター, No.39, pp.10-18

<https://docs.google.com/document/d/1R1H6O1KdG2XZeZTInf4BkwEghYG2jldkAgoRIOU7l0M/edit?usp=sharing>

陳鳳明、吉田浩、林承煥(2018)「認知症リスク要因に関するアンケート調査(基本集計結果)」TERG Discussion Papers, No.386.<http://www.econ.tohoku.ac.jp/econ/dp/terg/terg386.pdf>

東京都保健福祉局(2018)パンフレット「知って安心認知症」

https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/zaishien/ninchishou_navi/torikumi/pamphlet.pdf

内閣府(2017)「平成29年版高齢社会白書(概要版)」

https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/gaiyou/s1_2_3.html

町田市住民の検証結果 <https://www.tmgig.jp/research/topics/201409/>

吉田浩(2020)「東北COIが創り出す経済的価値の思考実験」高齡経済社会研究センターニューズレター, No.35, pp.2-7

<https://docs.google.com/document/d/1R1H6O1KdG2XZeZTInf4BkwEghYG2jldkAgoRIOU7l0M/edit?usp=sharing>

CHEN, F., and YOSHIDA, H.(2021) “Lifestyle Habits and the Risk Factors of Dementia: Evidence from Japan,” *Geriatrics & Gerontology International*, 21, pp.203-208. doi: 10.1111/ggi.14116

ソーシャル・キャピタルと健康

高齢経済社会研究センター助教

陳鳳明

1.はじめに

経済学においては、労働力(Labor)や資本(Capital)といった生産要素が経済成長の要因として挙げられている。ここでの資本は、機器や設備を代表している物的資本の他に、労働者が持っている能力や健康を表す人的資本も含まれている(Romer,1986)。職場訓練や学校教育を通じて、人的資本の蓄積を起こし、労働生産性を向上させることが考えられる。また、人々の健康状態は加齢とともに減耗していくため、適切な健康投資を通じて高い労働生産性を維持することができる(Grossman,1972)。人的資本理論の発展に伴い、人的資本や健康資本というコンセプトが広く受け入れられるため、教育や健康投資に関連する研究が盛んに行われている。

2.経済学から見たSC

これに対して、経済学においては、ソーシャル・キャピタル(social capital、以下SC)という概念の普及は社会学や公衆衛生学に比較して大幅に遅れていると言える。これは、資本貯蓄メカニズムの観点から、教育や健康のようにSCを対象にしにくいからである(小塩、2016)。

しかし、近年トップクラスの経済ジャーナルでもSCに関連する研究を掲載している。経済成長(Knack and Keefer, 1997)から個人の健康活動(Gruber and Hungerman, 2008)まで

様々な内容をカバーしている。経済学においては、SCを資本として認めない研究者は多く存在しているが、SCを代表するものとして「信頼性」の重要性を認めている者は少なくない(Awaworyi Churchill, et al., 2019; Knack and Keefer, 1997; Hollard and Sene, 2016; Rocco et al., 2014; d’Hombres et al., 2010)。Manski(2000)が指摘しているように、社会的相互作用を分析する際に、内生効果(Endogenous Effects)、外生効果(Exogenous Effects)と相関効果(Correlated Effects)[1]という3つの仮説が存在しており、これらの仮説が公共政策に及ぼす影響が異なるため、区別することが重要である。同論文の中で、この3つの仮説を検証するために4つの解決方法を挙げているが、操作変数法が最も広く利用されている。

3.SCと健康

ここでは、上記の内容を踏まえて、SCと健康にかかわる文献の内容を概観する。限られている文献の中で、Xue et al.(2020)はメタアナリシスを通じて、470個の研究を解析したところ、SCは多様な健康アウトカムに正の関係を持っているが、係数のマグニチュードについてはそれほど大きくないことを明らかにしている。

経済学者はSCと健康アウトカムの間に存在している相関関係(Brown et al., 2006; Petrou and Kuper, 2008)より因果関係に興味を持っている場合が多い(Awaworyi Churchill et al., 2019; Clark and Lohéac, 2007; d’Hombres et al., 2010; Hollard and Sene, 2016; Mellor and Freeborn, 2011; Rocco et al., 2014; Ronconi et al., 2012)。

SCは内生的に決まっている場合が多いため、操作変数法を用いて対処する研究がほとんどである。利用されている操作変数としては、公共機関のアクセシビリティ(Ronconi et al., 2012)、コミュニティごとの平均的なSC水準(d’Hombres et al., 2010)、区ごとの平均的な継承された信頼水準(Hollard and Sene, 2016)などが挙げられている。例えば、Ronconi et al.(2012)はアルゼンチンのデータを用いて、SCが健康に与える影響を分析している。この分析は公共機関へのアクセシビリティを操作変数として用い、SCの内生性に対処した上

で、個人レベルのSCが健康に有意に正の影響を及ぼしているとの結果が得られている。しかし、この操作変数はアルゼンチンの現状に適しているが、ほかの国では同様に応用できるとは限らない。さらに、交通機関へのアクセシビリティは医療施設の利用に直接関連しているため、操作変数の除外制約(exclusion restriction)を満たさない可能性がある。一方、パネルデータの特徴を活用し、個人や地域の固定効果をコントロールした上で、操作変数による因果関係の識別を行う研究も存在している(Awaworyi Churchill et al., 2019)。

研究対象の地域分布をみると、欧米各国の方が圧倒的に多い。近年サブサハラアフリカを対象にした研究も出ている(Hollard and Sene, 2016)。今後、アジア各国を対象にする研究が求められている。

謝辞:JST、COI、JPMJCE1303の支援と東北大学社会にインパクトある研究の助成を受けたものである。

参考文献

Awaworyi Churchill, S., Farrell, L., & Smyth, R. (2019). “Neighbourhood Ethnic Diversity and Mental Health in Australia,” *Health Economics*, 28, pp.1075–1087. doi:10.1002/hec.3928

Brown, T.T., Scheffler, R.M., Seo, S., & Reed, M. (2006). “The Empirical Relationship between Community Social Capital and the Demand for Cigarettes,” *Health Economics*, 15(11), pp.1159–1172. doi: 10.1002/hec.1119.

Clark, A.E., & Lohéac, Y. (2007). “It Wasn’t Me, It Was Them! Social Influence in Risky Behavior by Adolescents,” *Journal of Health Economics*, 26, pp.763–784. doi: 10.1016/j.jhealeco.2006.11.005.

d'Hombres, B., Rocco, L., Suhrcke, M., & McKee, M. (2010) "Does Social Capital Determine Health? Evidence from Eight Transition Countries," *Health Economics*, 19, pp.56–74.

doi: 10.1002/hec.1445.

Grossman, M. (1972). "On the Concept of Health Capital and the Demand for Health," *Journal of Political Economy*, 80, pp.223–255. doi:10.1086/259880

Gruber, J., & Hungerman, D.M. (2008). "The Church versus the Mall: What Happens When Religion Faces Increased Secular Competition?," *The Quarterly Journal of Economics*, 123(2), pp.831–862.

Hollard, G., & Sene, O. (2016). "Social Capital and Access to Primary Health Care in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa," *Journal of Health Economics*, 45, pp.1–11, doi:10.1016/j.jhealeco.2015.10.004.

Knack, S., & Keefer, P. (1997). "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation," *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), pp.1251–1288, doi:10.1162/003355300555475

Mellor, J.M., & Freeborn, B.A. (2011). "Religious Participation and Risky Health Behaviors among Adolescents," *Health Economics*, 20, pp.1226–1240. doi: 10.1002/hec.1666.

Manski, C.F. (2000). "Economic Analysis of Social Interactions," *Journal of Economic Perspectives*, 14(3), pp.115–136.

Petrou, S., & Kupek, E.(2008). "Social Capital and Its Relationship with Measures of Health Status: Evidence from the Health Survey for England 2003," *Health Economics*,

17(1), pp.127-43. doi: 10.1002/hec.1242.

Rocco, L., Fumagalli, E., & Suhrcke, M. (2014). “From Social Capital to Health-and Back,” *Health Economics*, 23, pp.586-605. doi: 10.1002/hec.2934.

Romer, P.M. (1986) “Increasing Returns and Long-Run Growth, ” *Journal of Political Economy*, 94(5), pp.1002-1037.

Ronconi, L., Brown, T.T., & Scheffler, R.M. (2012). “Social Capital and Self-rated Health in Argentina,” *Health Economics*, 21, pp.201-208. doi:10.1002/hec.1696.

Xue, X., Reed, W.R., & Menclova, A. (2020). “Social Capital and Health: a Meta-analysis,” *Journal of Health Economics*, 72, 102317.
doi:10.1016/j.jhealeco.2020.102317

小塩隆士(2016)「ソーシャル・キャピタルと幸福度:理解をさらに深めるために」『ソーシャル・ウェルビーイング研究論集』第2号, pp.19-33.

[1] 個人の行動傾向が集団全体の平均的な行動効果によって決定される場合を内生効果があるという。個人の行動傾向が集団全体の平均的な特性によって決定される場合を外生効果があるという。同じ集団の中で、個々人が同様の行動を取る理由としては集団全体が類似属性を持っているためであり、あるいは、個々人が同様の社会環境に直面しているためである場合を相関効果があるという。

コロナ禍における個人の行動と リスクに対する態度(集計結果)

東北大学経済学研究科 助教 岡庭 英重
東北大学経済学部 4年 伊藤 克

1. はじめに

本稿では、2020年12月に公表した[岡庭・吉田\(2020\)「コロナ禍における個人の行動と選好に関するアンケート調査\(基本集計結果\)」](#)のうち、特に、人々のリスクに対する態度とコロナ禍における行動の関係について、より詳しい集計結果を見ていく。リスクに対する態度は、本調査の設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数を回答してもらった。ここでは、回答した数値が低いほどリスク回避的であり、数値が高いほどリスク愛好的であることを表している。この設問を利用して、「雨に濡れるリスク」に対する個人の態度から、主観的なリスク度をそのまま捉えることとする。

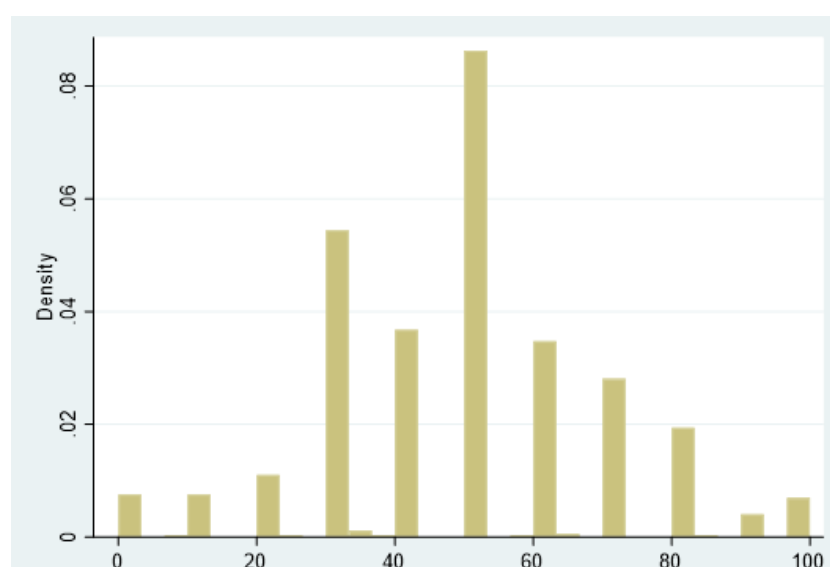
なお、本調査は、新型コロナウイルス感染拡大前後の人々の生活状況や行動の変化を把握する目的で行われた。この調査はインターネット調査会社を通じて、2020年12月18～19日に実施し、全国の登録モニター会員に協力を依頼して1,036人から回答を得た。調査票の設計や調査は、東北大学大学院経済学研究科の研究倫理審査委員会の規定(令和2年12月3日承認)に従い実施したものであり、東北大学未来型医療創造卓越大学院プログラムの事業として行われた。今回注目するリスク回避度を含む設問 19, 20, 21, 22 は、大阪大学 21 世紀 COE プロジェクト「アンケートと実験によるマクロ動学」、グローバルCOEプロジェクト「人間行動と社会経済のダイナミクス」および科研費・基盤研究「長期不況の行動経済学的分析」に

よって実施された「くらしの好みと満足度についてのアンケート」で使用されているものを、許可を受けて使用した。

2. リスクに対する態度に注目した主な集計結果

まず、全サンプルにおけるリスク愛好度の分布は、図1のとおりである。平均値は48.4%となっている。分布の形状や平均値は、過去に行われた同様の調査(大竹・筒井, 2004)ともおおむね整合的な結果といえる。

図1. 危険愛好度の分布 (n=1,036)



(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答をグラフ化したもの。縦軸は密度、横軸はリスク愛好度(%)である。

続いて、表1では属性ごとの平均値を見る。まず**性別**では、女性の方がわずかに数値が高く、リスク愛好的であるが、統計的に有意な差は確認されなかった。**年齢階級別**では、20代の若年層において数値が高く、リスク愛好的な傾向が見られる。一方で、50才以上の中高年層

においては数値が低く、リスク回避的であることが分かる。しかしながら、若年層・中高年層ともに統計的に有意な差は確認されなかった。また**配偶者の有無別**では、配偶者なしの方が数値が高く、リスク愛好的であるが、統計的に有意な差は確認されなかった。さらに**学歴**では、大卒以上の方が高卒以下よりも平均値が2.5ポイント低くリスク回避的であり、10%水準で統計的にも平均値に有意な差があることが確認された。これは、先行研究のうち「大卒者、とりわけ理系の大卒者が危険回避的である」(大竹・筒井, 2004)とした分析結果とも整合的である。

表1. 属性別のリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全体		1,036	48.4	20.2	0	100
性別	男性	497	48.1	21.7	0	100
	女性	539	48.6	18.9	0	100
年齢階級	20才～24才	46	57.2	18.0	0	80
	25才～29才	78	52.1	22.1	0	100
	30才～34才	63	49.8	20.0	10	100
	35才～39才	93	48.4	20.8	0	100
	40才～44才	76	53.2	18.2	0	100
	45才～49才	107	52.9	21.8	0	100
	50才～54才	81	45.7	20.4	0	100
	55才～59才	74	48.6	22.1	0	100
	60才以上	418	45.0	18.9	0	100
配偶者	配偶者あり	660	48.0	19.9	0	100
	配偶者なし	376	49.1	20.8	0	100
学歴	大卒以上	451	47.0	20.8	0	100
	高卒以下	585	49.5	19.7	0	100
本人年収	213万円以下（第Ⅰ階級）	363	47.6	18.6	0	100
	214～390万円（第Ⅱ階級）	257	50.3	21.1	0	100
	391～582万円（第Ⅲ階級）	130	47.5	21.3	0	100
	583～880万円（第Ⅳ階級）	58	44.6	23.7	0	90
	881万円以上（第Ⅴ階級）	228	48.9	20.2	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

次に表2について、雇用形態・職種・業種を見る。まず**雇用形態別**では、自営業において53.0と数値が高く、リスク愛好的な傾向にあることがわかる。他の就業形態と比較して、10%水準で統計的に有意な平均値の差があることも確認された。次に**職種別**では、管理職が42.2%と数値がかなり低くリスク回避的である一方で、販売職においては52.4%と数値が高くリスク愛好的であることが分かるが、両者ともに統計的に有意な差は確認されなかった。さらに**業種別**では、公務や情報通信業の数値が低く、リスク回避的であることが分かる。一方、卸売・小売業や宿泊業・飲食サービス業が数値が高く、リスク愛好的であることが分かるが、これらにおいて統計的に有意な平均値の差は確認されなかった。

表2. 就業形態・職種・業種別のリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全体		1,036	48.4	20.2	0	100
雇用形態	正規雇用	310	50.4	20.8	0	100
	非正規雇用	202	45.3	20.0	0	100
	自営業	61	53.0	19.1	0	100
	非就業	433	47.8	19.7	0	100
職種	専門・技術職	123	48.7	21.2	0	90
	管理職	49	42.2	18.4	0	80
	事務職	147	49.1	22.0	0	100
	販売職	56	52.4	21.4	0	100
	サービス職	112	50.5	19.4	0	100
	保安職	3	40.0	10.0	30	50
	農業・林業・漁業	3	63.3	15.3	50	80
	運輸・通信	27	50.4	14.5	30	80
	生産工程・労務	46	47.5	21.0	0	90
	分類不能	37	47.2	22.6	0	100
業種	農業・林業・漁業	3	63.3	15.3	50	80
	建設業	33	54.2	23.7	10	100
	製造業	111	47.5	20.5	0	90
	情報通信業	35	44.6	21.3	0	100
	運輸業・郵便業	35	51.7	17.2	20	100
	卸売・小売業	68	53.0	20.7	0	100
	宿泊業・飲食サービス業	22	54.1	18.7	30	100
	その他サービス業	103	48.9	19.8	0	100
	教育・学習支援業	26	51.9	18.1	30	90
	医療・福祉	68	49.0	18.9	9	100
	公務	29	45.0	23.9	0	80
	その他の産業	70	43.1	22.4	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

次に表3において、2020年5月から交付開始された**定額給付金10万円の使途**では、健康維持関連製品の購入や寄附に充てた人において平均値が低く、リスク回避的であることが分かる一方で、育児や保育関連に充てた人や辞退した人において数値が高く、リスク愛好的である傾向があるが、統計的に有意な差は確認されなかった。**GOTOキャンペーン利用状況**では、3回以上利用した者の数値が50.4%と高く、リスク愛好的であるが、統計的に有意な差は確認されなかった。

表3. 10万円給付の使途及びGOTOキャンペーン利用状況とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
10万円給付 の使途	生活費の補填	564	48.7	20.3	0	100
	貯蓄	384	49.3	20.2	0	100
	国内旅行	77	45.2	20.5	0	100
	外食や友人・知人との交際	76	49.7	18.8	10	100
	子どもの教育	68	48.7	18.3	0	80
	育児や保育関連	31	56.3	20.9	10	100
	医療（健診・予防医療含む）	71	45.4	21.5	0	100
	健康維持関連製品の購入	49	40.9	17.4	0	80
	衛生用品の購入	80	45.8	19.4	0	100
	PC・家電製品の購入	113	49.4	18.3	0	100
	住居の維持管理等	67	51.9	18.4	0	100
	ローンの繰上返済	7	50.0	19.1	30	90
	投資	43	49.6	20.8	0	90
	寄附	20	41.0	12.5	20	70
	その他	146	47.8	21.0	0	100
	辞退	11	54.5	22.5	10	100
GOTOキャン ペーン利用 状況	3回以上利用	50	50.4	20.3	9	100
	利用経験・利用予定あり	279	48.3	19.7	0	100
	利用予定なし	582	48.0	21.0	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

また表4の**予防対策の実施状況**では、接触確認アプリを使用した者の平均値が45.2%と低く、リスク回避的であることが分かった。もともと接触確認アプリを利用している者は少なく、リスク回避度の高い一部の者だけが実施している可能性が示唆された。さらに、**自分も感染すると思うか**(感染リスクに対する考え方)について、「とてもそう思う」と回答した者の数値が47.2%と低く、リスク回避的であることが分かる一方で、「そう思わない」や「まったくそう思わない」を回答した者は数値が高く、リスク愛好的な傾向が見られた。しかし、統計的には有意な差は確認されなかった。

表4. 予防対策実施状況及び感染リスクに対する考え方とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
予防対策の実施状況	マスク着用	968	48.4	20.0	0	100
	手洗い・手指消毒	899	48.3	19.7	0	100
	咳エチケット	661	48.0	19.6	0	100
	人混みを避ける	682	47.6	19.8	0	100
	人と2m以上の距離をとる	316	46.8	20.2	0	100
	室内換気	459	47.0	19.5	0	100
	接触確認アプリの使用	157	45.2	22.9	0	100
	外出を控える	521	47.7	20.1	0	100
	その他	4	47.5	28.7	10	80
自分も感染すると思うか	とてもそう思う	137	47.2	21.6	0	100
	そう思う	356	48.3	19.3	0	100
	どちらとも言えない	423	48.3	20.7	0	100
	そう思わない	96	50.4	18.5	0	80
	まったくそう思わない	24	50.8	24.5	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

次に表5において、昨年12月と今年12月における生活習慣の変化について、リスク愛好度の平均値を見ると、**喫煙量が増加**したグループの数値が55.5%と高くなっており、リスク愛好的で

あることが分かる。また、友人知人との交流(オンライン・リアル含む)が増加したグループにおいても、リスク愛好的な傾向が確認された。

表5. 生活習慣の変化とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全体		1,036	48.4	20.2	0	100
生活習慣	運動習慣が増加	153	46.7	20.8	0	100
	運動習慣が減少または不変	883	48.7	20.1	0	100
	体重が増加	347	49.7	19.2	0	100
	体重が減少または不変	689	47.8	20.7	0	100
	良い食事習慣が増加	250	47.3	19.5	0	100
	良い食事習慣が減少または不変	786	48.8	20.5	0	100
	飲酒量が増加	121	47.7	21.0	0	100
	飲酒量が減少または不変	619	48.1	20.4	0	100
	喫煙量が増加	48	55.5	18.2	9	100
	喫煙量が減少または不変	218	48.9	21.6	0	100
	睡眠時間が増加	175	50.1	17.7	0	100
	睡眠時間が減少または不変	861	48.1	20.7	0	100
	通院が増加	58	48.2	19.2	10	90
	通院が減少または不変	839	48.2	20.2	0	100
	SNS利用時間が増加	241	49.5	19.3	0	100
	SNS利用時間が減少または不変	527	48.4	20.7	0	100
	ゲームの時間が増加	199	49.9	18.0	0	99
	ゲームの時間が減少または不変	410	48.0	21.9	0	100
	家族と過ごす時間が増加	411	47.9	19.0	0	100
	家族と過ごす時間が減少または不変	555	48.4	20.9	0	100
	休息の時間が増加	349	47.4	19.2	0	100
	休息の時間が減少または不変	687	48.9	20.8	0	100
	家事の時間が増加	342	48.5	19.0	0	100
	家事の時間が減少または不変	667	48.6	20.5	0	100
	育児の時間が増加	100	53.5	19.3	0	100
	育児の時間が減少または不変	233	47.6	20.8	0	100
	友人知人との交流が増加	30	54.3	19.1	10	100
	友人知人との交流が減少または不変	1,006	48.2	20.3	0	100
	家庭内のストレスが増加	308	47.5	20.6	0	100
	家庭内のストレスが減少または不変	676	48.4	20.1	0	100

(出所)筆者作成。

(注) 岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

さらに表6の健康状態について、身体・精神ともに、**現在の健康状態**が良いと回答しているグループの平均値が49%台となっており、リスク愛好的な傾向があることがわかる。また、昨年12月と今年12月の**健康状態の変化**のうち、精神の健康状態において1年前より悪化していると回答したグループで、ややリスク愛好的な傾向が見られた。

表6. 健康状態の変化とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全体		1,036	48.4	20.2	0	100
身体の健康状態（現在）	良い	323	49.7	19.1	0	100
	どちらとも言えない	566	47.6	20.6	0	100
	悪い	147	48.7	21.2	0	100
精神の健康状態（現在）	良い	266	49.9	18.8	0	100
	どちらとも言えない	525	47.4	20.4	0	100
	悪い	245	48.9	21.3	0	100
身体の健康状態（比較）	1年前より悪くなった	66	48.5	21.9	0	100
	1年前と同じまたは良くなった	970	48.4	20.1	0	100
精神の健康状態（比較）	1年前より悪くなった	68	49.3	18.1	0	90
	1年前と同じまたは良くなった	968	48.3	20.4	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

次に表7において、昨年12月と今年12月の1年間の就業状況の変化については、表7のとおりである。特に、**仕事満足度が増加**したグループにおいて、リスク愛好度の平均値が低くなっている。このことから、コロナ禍においてリスク回避的な者の仕事満足度が増加した可能性が示唆される。一方、**移動時間が増加**したグループや、**対面コミュニケーションが増加**したグループの平均値が高くなっており、リスク愛好的な傾向が見られた。また**副業**について、2020年4月から同年12月までの間に副業を始めた者の平均値が52.9%と高かった。このことから、リ

スク愛好的な者は、今般の就業環境の変化のなかで積極的に副業を始めるなどの行動を取っていた可能性が示唆される。

表7. 就業状況の変化とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
全体		1,036	48.4	20.2	0	100
働き方の変化	出社が増加	25	49.1	18.3	0	80
	出社が減少または不変	534	48.7	20.7	0	100
	在宅勤務が増加	112	47.3	19.7	0	100
	在宅勤務が減少または不変	177	47.2	21.9	0	100
	移動時間が増加	53	51.5	20.0	0	90
	移動時間が減少または不変	497	48.6	20.7	0	100
	労働時間が増加	70	50.0	22.1	0	100
	労働時間が減少または不変	500	48.5	20.4	0	100
	対面コミュニケーションが増加	34	51.5	20.3	0	90
	対面コミュニケーションが減少または不変	506	48.7	21.0	0	100
	オンラインコミュニケーションが増加	129	48.5	21.9	0	100
	オンラインコミュニケーションが減少または不変	242	48.1	20.8	0	100
	仕事のストレスが増加	232	49.5	19.3	0	100
	仕事のストレスが減少または不変	353	48.1	21.6	0	100
	仕事の満足度が増加	46	45.7	18.0	0	90
	仕事の満足度が減少または不変	539	48.9	20.9	0	100
月収変化 1 (2019/12と2020/05)	月収が減少した	157	49.5	20.9	0	100
	月収が不変または増加した	418	48.5	20.7	0	100
月収変化 2 (2019/12と2020/12)	月収が減少した	160	49.4	20.0	0	100
	月収が不変または増加した	425	48.4	21.0	0	100
転職	2020/04から現在までに転職した	44	49.5	20.5	0	90
	2020/04から現在までに転職していない	992	48.3	20.2	0	100
副業	2020/04から現在までに副業を始めた	14	52.9	19.0	20	80
	2020/04から現在までに副業を始めていない	1,022	48.3	20.3	0	100
解雇	2020/04から現在までに解雇された	8	51.3	16.4	30	80
	2020/04から現在までに解雇されていない	1,028	48.4	20.3	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

最後に、表8ではその他の選好と危険愛好度との関係を見ていく。まず、**利他性**について取り上げる。利他性とは、自分の利益よりも他者の利益を優先しようとする考え方である。個人の利他性を測定するために、小田他(2013)では、いくつかの質問項目を用いて、利他行動尺度としての妥当性と信頼性を検討している。岡庭・吉田(2020)では、小田他(2013)で検討された質問項目を用いて、これらの回答の合計得点(10～50点)を利他性合計点とした。利他性合計点の平均値が23点であることを踏まえ、3つのグループ(利他性の低いグループ; 10-19点、利他性が中程度のグループ; 20-29点、利他性が高いグループ; 30-50点)に分類した。このうち、利他性が中程度のグループにおいて、リスク愛好度の平均値が47.4%となっており、リスク回避的であることがうかがえる。

続いて、**時間選好率**に関する指標として、こどもの頃の宿題に関する質問を用いた。質問は、「子どものとき、休みに出された宿題をいつやるが多かったか」を尋ねている。この設問では、やるべきことを後回しにする傾向にあるほど、時間選好率が高いと考えられる。集計の結果、「最初のころにやった」と回答した者、すなわち時間選好率の低い者のリスク愛好度が46.6%と低く、リスク回避的であることが示された。一方、「提出期限を過ぎてからやった」、「出された宿題をやらなかった」と回答した者、すなわち時間選好率の高い者は、リスク愛好的であることが分かる。全体として、宿題をする時期が遅くなるほど危険愛好度の数値も徐々に高くなっていることが分かる。この結果は、時間選好率と危険回避度の間に負の関係性があるとした、池田他(2005)の研究結果とも整合的である。

表8. その他の選好とリスク愛好度

Variable		Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
利他性	利他性低 (10～19点)	311	49.8	21.5	0	100
	利他性中 (20～29点)	562	47.4	19.5	0	100
	利他性高 (30～50点)	163	49.3	20.1	0	100
子どもの頃の宿題	休みが始まると最初のころにやった	210	46.6	19.5	0	100
	どちらかというとも最初のころにやった	216	47.9	18.3	0	100
	毎日ほぼ均等にやった	97	48.3	19.2	0	90
	どちらかというとも終わりのころにやった	236	48.4	18.8	0	100
	休みの終わりのころにやった	225	50.4	22.2	0	100
	提出期限を過ぎてからやった	14	55.7	27.1	10	100
	出された宿題をやらなかった	13	53.1	29.3	0	100
	宿題はなかった	25	42.4	29.1	0	100

(出所)筆者作成。

(注)岡庭・吉田(2020)より、設問19「あなたが普段お出かけになるときに、傘を持って出かけるのは降水確率が何%以上だと思うときですか」について、0%から100%の間の実数による回答を集計したもの。

3. まとめ

以上の危険愛好度に関する平均値の比較から、(1)女性、(2)20代、(3)配偶者なし、(4)学歴が高卒以下、(5)自営業、(6)GOTOキャンペーンを多く利用した者、(7)喫煙量が増加した者、(8)友人知人との交流が増加した者、(9)仕事の移動時間が増加した者、(10)対面コミュニケーションが増加した者、(11)新たに副業を始めた者では、危険愛好的な傾向がみられた。その一方、(1)男性、(2)50代以上、(3)配偶者あり、(4)大卒以上、(5)自分も感染すると思うと考えている者、(6)昨年12月からの1年間で仕事満足度が増加した者で、リスク回避的な傾向がみられた。また、時間選好率が高いほど、リスク愛好度も高いという、先行研究と整合的な集計結果が得られた。

本結果は、危険愛好度に着目した単純集計であることから、次号以降では個々の属性や要因をコントロールした、より詳細な分析を行う予定である。

【参考文献】

1. 池田新介・大竹文雄・筒井義郎(2005)「時間割引率:経済実験とアンケートによる分析」, 大阪大学社会経済研究所. <https://www.iser.osaka-u.ac.jp/rcbe/gvoseki/h04.zikan.pdf>
2. 大阪大学社会科学研究所(2018)「くらしの好みと満足度に関するアンケート調査」.
https://www.iser.osaka-u.ac.jp/survey_data/top_ip.html
3. 大竹文雄・筒井義郎(2004)「危険回避度の計測:阪大2004.3実験」, 大阪大学社会経済研究所. <http://www2.econ.osaka-u.ac.jp/~ohtake/paper/kikenkaihi.pdf>
4. 岡庭英重, 吉田浩 (2020)「コロナ禍における個人の行動と選好に関するアンケート調査(基本集計結果)」, TERG Discussion Papers, No.41, pp.1-29.

The Research Center for Aged Economy and Society

Newsletter

No.46, February, 2021



TOHOKU
UNIVERSITY

Contents

- Estimation of the effect of healthy people's dementia risk reduction through behavioral change by contacting with cognitive person
Hiroshi YOSHIDA
Fengming CHEN
- Social Capital and Health
Fengming CHEN
- Survey Results on People's Behavior and Risk Lovers Under COVID-19
Fusae OKANIWA / Masaru ITO

The Research Center for Aged Economy and Society, Tohoku University.

27-1, Kawauchi, Aoba-ku, Sendai City, 980-8576, JAPAN

Telephone and facsimile number: +81-22-795-4789

E-mail: caes.econ.tohoku@gmail.com