The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	高齢者の社会的認知機能評価法の検討
Author(s)	新田, 慈子
Citation	生老病死の行動科学. 2017, 21, p. 53-60
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/60536
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

生老病死の行動科学 2017 年　第 21 巻　pp.53 - 60

研究ノート
Research Note

高齢者の社会的認知機能評価法の検討

A study on social cognitive function assessment methods for the elderly

（大阪大学大学院人間科学研究科博士前期課程）新田　慈子[1]

（Osaka University, Graduate School of Human Sciences）Yoshiko Nitta

Abstract

Research on dementia has been progressing in recent years. Quite a number of troubles occurred by the elderly who maintain cognitive function in medical diagnosis. While these cases tend to be attributed simply to personality issues and selfishness of the elderly, it can also be assumed that the troubles are due to a decline in their social cognitive function. Although social cognitive function is an essential element for leading a successful social life, almost all scale evaluated by others. Currently, the diagnosis of dementia is mainly based cognitive function, which is assessed using intelligence tests or brain imaging. In the present study, six -experiments were conducted on social cognitive function. The results revealed that, despite exhibiting intelligence test scores above the cutoff value, some elderly provided peculiar responses to drawings and situations in the experiments. Thus, by assessing social cognitive function, if we can identify cases in which the elderly who appear to be healthy exhibit a different way of viewing and understanding living situations as compared to that observed in individuals who provide common answers, this will potentially lead to the prediction of risks in social life and the onset of dementia in the future.

Key words: social cognitive function, elderly, dementia, Theory of mind

日本の高齢化率は，2035 年には 33.4%，2060 年には 39.9%に達して，国民の 2.5 人に 1 人が 65 歳以上の高齢者という社会になると推計されている（内閣府，2016）。人口に占める高齢者の割合の増加によって，何らかの形で高齢者と関わる機会の増加に繋がることも考えられるため，高齢者の特徴や傾向について知ることは，高齢者との良好な関係性の構築の上で重要である。

高齢者の中には認知症を発症するケースも少なくないが，認知症を対象とした医療や薬物療法，リハビリ，また画像診断やバイオマーカーによる診断は日々進歩している。種々の認知機能検査も開発され，得られる認知機能評価は認知症診断の有用な指標となっている。認知症診断はこれらの評価方法のみで行うのではなく，十分な病歴と日常生活上の症状の聴取が必須である。しかし時間的，人的不足からそれらが十分に行えず，認知機能検査をはじめとする補助検査の結果に依存して診断がなされる場合があるのが現状である（今村・山本・西田，2016）。これは，補助検査に何らかの異常や低下が見受けられた場合に，認知症との診断が下されやすいということでもあるが，反対にそれらが検出されなかった場合には，認知機能の低下がないとされる可能性があることを示している。

実際の日常生活は，認知機能検査の構成項目ばかりで形成されているのではない。高齢者に限らず，人と関わる際には，言語を用いるバーバルコミュニケーションと，ジェスチャーや表情などを用いるノンバーバルコミュニケーションを介する。そして，それぞれのコミュニケーションには背景となる場面が備わっている。流暢な話し方や，表情の豊かさは，

[1] Correspondence concerning this article should be sent to; Yoshiko Nitta, School of Human Sciences, Osaka University, Osaka, 565-0871, (fujio3878@gmail.com)

コミュニケーションを取る上での有用なツールにはなるが，それが場面に適したものでなければ，一般的なコミュニケーションとしては成立しないことも考えられる。言語理解能力と表情認知能力に加え，場面から相手の言動を推測する能力，いわゆる心の理論機能に問題がないことが，社会的な日常生活を送る上で不可欠である。ミニメンタルステート検査（Mini-Mental State Examination : MMSE）をはじめとする認知機能検査は簡便であり，認知機能評価に多用されるが，日常生活において人間関係の構築に重要な心の理論などの社会的認知機能を評価することは困難である。

心の理論機能が維持されているか否かは，誤信念課題の結果を判断材料として利用されることが知られ，既存の誤信念課題は主に小児の発達課題として用いられてきた（子安，2013）。以前，筆者が，代表的誤信念課題であるサリーとアン課題（Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985）を高齢者対象に実施したところ，幼稚と捉えて気分を害する例や，聞き慣れない名前の聞き返しなど不安を呈する例が少なくなかったことから，高齢者用誤信念課題を探索的に作成，実施した（新田，2015）。その結果，認知機能維持群と認知機能低下群で正答率に有意差がみられたものの，サリーとアン課題に倣い 4 コマ構成にしたこと，教示文がやや長く情報量が多いことから，測定すべき社会的認知機能よりも，記憶など他の認知機能が回答に影響した可能性が否めず，社会的認知機能以外の認知機能の影響を受けにくい課題が必要であると考えられた。

誤信念課題に困難さを示すとされる自閉症者でも，トレーニングによって解けるようになる例がある。また，ことばや認知の発達に大きな困難さを抱えない自閉症者では，ある程度の年齢に達すると誤信念課題を解けるようになる。しかし，彼らが誤信念課題を解けるようになっても日常で他者との関わりやコミュニケーションの発達には大きな変化がみられないことがわかっている（千住，2013）。筆者も高齢者用誤信念課題を実施しながら，この課題に正答した高齢者が必ずしも周囲とうまくやっているわけではないことから，誤信念課題自体が果たして社会生活を送る上で必須と思われる人間の機微の理解をどこまで反映しているのだろうかと疑問を感じていた。誤信念課題は社会的認知機能をみる中で，他者の行動予測という側面の評価は可能でも，実際の社会生活で重要な他者感情理解という側面の評価までは難しく，本当の意味での社会的認知機能評価は，行動予測だけではなく感情に直結する社会的認知機能を評価できる課題を併せて実施する必要があるのではないか。本研究では，筆者がリハビリや日々の会話に織り交ぜながら，観察しているいくつかの課題により得られた, 高齢者の傾向を考察, 検討する。

社会生活における認知機能の重要性

筆者が勤務する介護老人保健施設で高齢者の生活を観察すると，認知機能検査での得点が高くとも周囲とうまくやっていけない高齢者もいれば，多少の認知機能低下が認められていても，良好な人間関係を構築できている高齢者も存在することに気付く。社会的認知を構成する表情認知，共感，同情，協調性，理性的抑制などが正常に機能していれば，他者との共同生活に大きな支障をきたすことは少ないように感じられる。言い換えれば，これらの社会的認知機能の低下は社会生活への適応の妨げとなりかねないことから，認知機能検査上に表れない社会的認知機能の状態を評価することは重要であると考えられる。また，社会的認知機能は DSM-5 による認知症の診断基準の構成要素であり，社会的認知機能の低下を検出することで，その他の構成要素に問題がない場合でも，将来的な認知症のリスク予測に繋げられる可能性がある。

そのため，元来の性格に影響しない，普遍的かつ簡潔な課題が望ましい。さらに課題への回答から，取り繕い反応や共感，同情，理性的抑制などが誘発できれば，軽度認知障害（Mild Cognitive Impairment: MCI）の可能性や，潜在的及び顕在化する認知症のタイプ分類にも活用できると考えられる。そのためには高齢者の特徴である General Slowing による課題の処理の緩慢さと，社会的認知機能を弁別して検討する必要がある。よって本研究では，社会的認知機能を要する日常生活上の場面をいくつかの要素に分けた上で，それらの機能の組み合わせがどのように反映されるか検討していくこととした。

研究 1　表情認知課題

まず，コミュニケーションを取る際に重要なのは表情理解である。我々は言語を多用せずとも，表情で相手の感情や意図を推察する能力がある。よって，表情認知は社会生活上欠かせない。表情認知の機能は初期のアルツハイマー型認知症でも低下するとした報告（Hargrave, Maddock &Stone, 2002）と，神経心理学検査成績や行動障害とは関連しないとした報告がある。また，軽度アルツハイマー型認知症では陰性表情の誤答率が高いとの報告（小海・岸川・園田・石井・成本，2006）もある。表情認知に関する標準的な内容及び，筆者が探索的に作成した派生した内容の課題を実施した。

方法

研究協力者　筆者が所属する介護老人保健施設を利用する被介護者とした。初回の表情認知課題は MMSE の成績の域を限定せずに実施し，以降は MMSE 得点がカットオフ値付近以上を主として実施した。また，被介護者との比較のために，介護者を中心とした若年者群にも同様の課題を実施した。

実施期間　2016 年 2 月ー9 月に実施した。

除外基準　課題に聴覚及び視覚刺激を用い，さらに回答に際して自発話の表出を必要とするため，課題への回答が困難と考えられる高度難聴, 視力障害, 失語症を呈する被介護者を除外した。

実験 1　筆者が口頭で，喜び，怒り，悲しみ，驚きの 4 種の感情のいずれかを述べ，それに匹敵するイラストを被介護者が選択した。その結果，MMSE が 10 点台前半の中等度認知症高齢者でも正答できるケースが多数見受けられた。実際に，認知機能低下が顕在化している高齢者でも日常会話が可能であれば, 笑っている人を見れば何が面白いのなどと問い, 暗い表情の人を見れば何かあったのかと気遣う高齢者は多い。これは表情認知が認知症を呈していても比較的保たれる傾向にあることを示唆している。

実験 2　実験 1 の表情認知課題に簡単な文章を加えて質問するという課題を実施した。イラストを 2 枚並べ，「心の中では怒っていますが顔では笑っています。さてどちらの人でしょうか。」と問う選択問題であるが，表情理解と比較すると正答率は低下したものの，これも MMSE が 10 点台前半でも正答する例が見受けられた。しかし，この課題は理由づけ質問ではないうえに二者択一のため，理解していない場合でも正答する確率が高いことから，表情認知と簡単な文章の組み合わせに対する評価を正しく行えているとは言い難い。

実験 3　表情認知に簡単な文章と，場面としての背景を追加した課題を実施した。この課題は，一つの質問文に対し，同じセリフを述べる陽性表情と陰性表情のパターンを用意し，選択してもらう課題である（図 1）。質問時はイラストを左右横並びにして提示した。日常生活において，全く同じセリフや背景でも，登場人物の表情次第で，そのセリフや，セリフを受診した際の感情の持つ意味は異なる。陰性表情がそのまま嫌悪という感情を表す時もあれば，愛好の感情があるからこそ陰性表情を示す時もある。例えば図 1 では，「音楽を不快に感じているのはどちらの女の子ですか。」「（対象の女性を指しながら）甘いものが好きなのはどちらの女性ですか。」，図 2 では，「エビフライを楽しみにしていたのは，どちらの女性ですか。」「相撲が好きなのはどちらの男の子ですか。」と質問した。表情を見たままにしか理解できない場合は，相手の感情を読み誤る可能性があり，社会的な生活に支障を来たす要因になりかねない。

図 1.　実験 3 で用いた表情と質問文の陰陽が一致する場面

図 2. 実験 3 で用いた表情と質問文の陰陽が不一致である場面

表情認知機能を維持する高齢者と認知機能低下が顕在化する高齢者，さらに若年者で実施したところ，全般的に若年者に比べ，高齢者は回答に時間を要し，また表情の陽陰と，教示文の陽陰が合致していないパターンで高齢者は，認知機能を維持していても誤答となる傾向がみられた。例えば，教示文に「楽しみにする」などの陽性表現があれば，登場人物の表情とセリフ，背景となる場面を統合的に考えることができずに，正答である陰性表情ではなく陽性表情を選択してしまうという傾向が少なくなかった。また，理由づけ質問にしたため，そこから取り繕い反応を得ることも可能であった。しかし，課題点として，回答に時間を要する者はこの課題のみであるのか，何にでも時間を要する General Slowing なのか，絵と文が同時に提示されている課題に対し対象者がどのような見方で視覚的処理をするのか，絵の情報量と回答の正誤に関連性はあるのかなどが挙げられた。以上の三点について，この課題では判断できない部分もあったことから，実験 4 ではさらに細かく検討することとした。

実験 4　最初に行った表情認知課題に手によるジェスチャーを加えた，上半身を描いたイラストによるマッチング検査（図 3）を実施したところ，認知機能低下が顕在化する高齢者では表情のみの課題に比べて若干回答に時間を要するケースがみられた。これは，視覚情報が増えたことによる処理速度の低下によるものとも考えられる。一方，表情とジェスチャーを別々に理解しようとしていると思われる発言が，認知機能を維持する高齢者と，認知機能低下が顕在化する高齢者に共通して出現した。例えば，「顔は笑っていて，ええと，手はこういう形にしているのか，でもどうだろうな，いいですよっていうことかな」等の発言があった。通常，ジェスチャー，つまり手の位置や動きは，ある程度特定された感情を示し，表情による感情伝達を一層相手に伝わりやすくするための手段となっていると思われるが，イラストに描かれた人物の感情理解のための補足材料としてジェスチャーを利用していない可能性が推察された。

なお，実験 3・4 に際しては，認知機能検査をされているという緊張感や不快感による影響を極力排除できるよう，「絵を描いてみたのですが，どんなふうに感じますか。皆さんの意見を聞いて絵を描く時の参考にしたいと思います。」といった会話を最初に持ち，あくまでアンケートという印象で実施した。その他の課題も同様に，対象者に検査という感じを抱かせないように留意して行った。

研究 2　平仮名版 Navon 課題

絵の全体を見ることに困難さを生じるのか，ジェスチャーの理解や，表情とジェスチャーのマッチングに困難さが生じるのかを検討するため，Navon 課題（Navon，1977）を実施した。Navon 課題とは，小さなアルファベット（Local 文字）で大きなアルファベット（Global 文字）を作った図を提示して，Local もしくは Global のどちらの文字を回答するかによって，その人の見方が部分重視か全体重視かを判断するもので，健常者は通常 Global 文字を答える（山口，2016）。Navon 課題は，発達障害及び定型発達者の表情認知に関して研究が進められているが，健常及び認知機能が低下した高齢者における研究は，筆者の知る限りでは国内ではまだない。

研究協力者　筆者が所属する介護老人保健施設を利用する被介護者とした。MMSE 得点がカットオフ値付近以上を主として実施した。また，被介護者との比較のために，介護者を中心とした若年者群にも同様の課題を実施した。

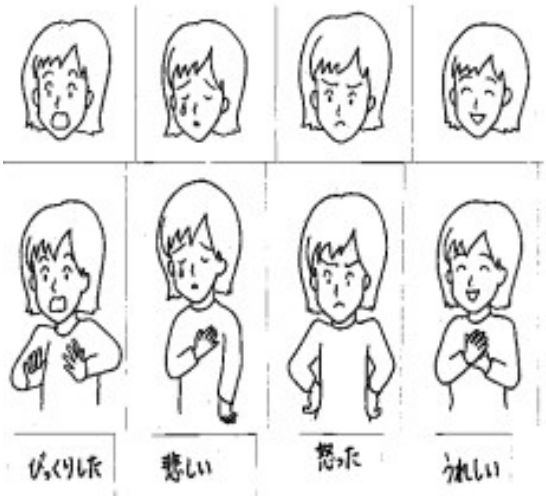

図 3. 実験 4 で用いた表情のみの刺激（上段）と表情とジェスチャーを含めた刺激（下段）

図 4. 平仮名 Navon 課題

実施期間　2016 年 7 月―9 月に実施した。

除外基準　課題に聴覚及び視覚刺激を用い，さらに回答に際して自発話の表出を必要とするため，課題への回答が困難と考えられる高度難聴, 視力障害, 失語症を呈する被介護者を除外した。

実験 5　アルファベットを平仮名に変更して実施した報告も存在するが（川上・辻，2010），Navon 課題に比べ構成素材となる Local 文字数が多いため，本研究では Navon 課題の構成比に近い形で，小さな「い」による「と」，小さな「き」による「に」など，文字否同一による大きな平仮名 4 種を作成して実施した（図 4）。その結果，被介護者では，知能低下の有無に関係なく, Local 文字を答えるケースが少なからず見受けられたが，MMSE 得点がカットオフ値以下では特にその傾向が顕著であった。回答に時間を要するケースもあり，中には，「い」を Local 文字として構成された「と」という Global 文字を「いいいいい・・・」と「い」をなぞりながら全て読み上げる例もあった。MMSE 得点がカットオフ値以上であるにも係わらず Local 文字を読むケースでは，下記の研究 3 の課題に正答できないケースが多く，一般的には考えにくいような内容説明を述べるケースが目立った。この結果から，認知機能低下が顕在化する高齢者は，部分重視で情報を見る傾向にあることを示唆し，さらに認知機能を維持する高齢者でも，一部では前者と同様の情報処理を行っている可能性があること，および絵全体の視覚的処理に時間を要している可能性があると推察され，表情にジェスチャーを加えた課題への回答に要する時間の増加や，正答を導き出せないことへの関連性を示唆しているとも考えられる。

研究 3　場面説明課題

仮に認知機能と視覚的情報処理に関連性があるとして，人物とその背景で構成された絵の理解はどうであろうか。認知機能が衰えている場合，絵の中に

図 5. 3 コマ課題
（出典：特別支援教育デザイン研究会）

図 6. 3 名課題
（出典：特別支援教育デザイン研究会）

図 7. 4 名課題
（出典：特別支援教育デザイン研究会）

情報が多すぎると，多くの情報を一度に処理できずに自分の興味を引くものだけに意識が集中してしまうとされる（佐藤，2012）。複数の登場人物から成る，日常的な場面を描いたイラストを用意（図5,6,7）し，どういった場面かを問う課題を実施した。図 5 は 3 コマ構成になっており，時系列によるストーリーを言語が表出されていない中で，各コマの場面を理解すること，図 6，7 は一場面のみから登場人物の関係性や，状況が生み出した各々の感情を推察することが求められる。

研究協力者　筆者が所属する介護老人保健施設を利用する被介護者とした。MMSE 得点がカットオフ値付近以上を主として実施した。また，被介護者との比較のために，介護者を中心とした若年者群にも同様の課題を実施した。

実施期間　2016 年 7 月―9 月に実施した。

除外基準　課題に聴覚及び視覚刺激を用い，さらに回答に際して自発話の表出を必要とするため，課題への回答が困難と考えられる高度難聴, 視力障害, 失語症を呈する被介護者を除外した。

実験 6　社会的認知は他者とうまくやっていく社会的能力（村井，2007）であることから，イラストには二人以上の人物を配置したものを使用した。例えば, 図 4-1 では, 認知機能を維持する高齢者でも，女の子がお店で気に入った熊のぬいぐるみを見つけたという情報を理解できずに，自宅や学校を舞台としたり，店員のエプロンを指して，「この人はお母さんだね」と発言したりして，お店での買い物の仕方というキーワードが表出されないか，もしくは表出に時間を要する例が何例も見られた。しかし，女の子の気分を尋ねると，ほとんどの場合，「楽しそう」「嬉しそう」という適切な回答が得られた。知能低下が顕在化していても，日常会話レベルでのコミュニケーションが可能なレベルであれば，表情認知は維持される可能性が高いが, 表情以外の身体や背景が加わることで情報処理及び情報の抽象化や統合に困難さや緩慢さを示す傾向にあると考えられる。

さらに，視覚的情報の他に言語を介した聴覚的情報が存在する場面でも，コミュニケーション能力を維持する高齢者が一般的ではない解釈をすることで, 周囲との不和に繋がる可能性を検討するため，さまざまな場面にセリフが追加されたイラストを用いた課題を実施した。登場人物一人一人を指しながら，この人はどう思っているでしょうか，と質問したところ，この課題には認知機能を維持する高齢者でも多くが困難さを示した。表情とジェスチャーを用いた課題において，認知機能低下が顕在化した高齢者が表情とジェスチャーを分けて考える傾向にあったのと同様に，複数の登場人物とセリフを同時に見て両者を統合し状況理解に繋げるのではなく，まず絵を見ていくなかで自分なりの解釈をし，その後でセリフを読み，絵の解釈と辻褄を合わせたり，セリフ

から絵の解釈を修正したりする様子が見受けられた。例えば，図 6 を見て，一部ずつ細かく説明しつつ，その絵の事実よりも予測した内容を述べるなど，一つ一つの説明が大きく誤っているわけではないが，絵とセリフからの解釈というよりも，絵とセリフを基にした一般論や自己の見解を述べているに過ぎないケースが多く出現した。登場人物が増加するとその傾向はさらに顕著になり，MMSE が満点に近い高齢者でも，登場人物の気持ちを正しく理解していると思われる回答に至らないことが多く見受けられた。図 7 を見て，「二番の子は，どうして私はここに居るのって感じで何が何だかわからないみたい。」，「三番の子は一番にスタートしたかったようだ」，「四番の子は一番になれなかったことが悔しいんやな。ちくしょうと思っているだろうね。」，　「四番の子は，四番になった自分に腹を立てている。」などと述べる例が目立った。中にはどんな気持ちかという問いには答えずに，三番目の女の子に向かって，「あなた，こんなことで泣いちゃ駄目じゃない。これから頑張りなさいよ。」と自身の気持ちを語り掛けたり，「これだけ多くの人の気持ちなんて分かろうとすることが難しいから，無駄やね。」と拒否的な回答をしたりする例もあった。

なお，興味深い点として，平仮名版 Navon 課題で Local 文字を回答した被介護者は, Global 文字を回答した者よりも図 7 課題全てにおいて，正答が少なかったこと，一般的には発想しがたい回答を述べる傾向にあったことである。知能を維持していても，社会的に生活していくうえで重要な他者との関係性の理解力に何らかの障害が生じ，人とうまくやっていく力，いわゆる社会的認知機能が低下する可能性を示唆しているとも考えられる。

研究 1-3 を実施したのちに，主要 5 因子性格検査や N 式老年者用精神状態尺度の一部を用いて，被介護者に対する介護者からの他者評価を実施した。Navon 課題で Local 文字を回答し，さらに図 4-3 課題で一般的とは言えない回答をした被介護者は，これらの得点が低く，他者関係に問題が生じている可能性が高いことが示唆された。

考察と今後の課題

以上の課題を実施した結果，以下の 3 点について考察が得られた。まず，研究 1 の実験 4，及び研究 2 の結果からは，知能低下の有無に関わらず，高齢者では視覚的情報処理の仕方が自閉症者と同様，シングルフォーカスになるケースが存在し，社会的生活に必要な場面の情報処理の困難さを招いている可能性があると考えられる。次に，研究 1 の実験 1 及び実験 3 の結果からは，多少の知能低下が生じても，社会にうまく溶け込んでいる症例においては，表情認知と，日常会話能力がある程度維持されていることで，コミュニケーションに必要な認知機能を補填し順応している可能性がある。最後に，研究 3 の結果からは，MCI や軽度もしくは潜在的なアルツハイマー型認知症の高齢者の場合，視覚的処理に負荷がかかる課題や，言語理解と視覚的処理と同時に行う課題では，理解に困難が生じるため，取り繕い反応が出現するケースが見られた。潜在的な前頭側頭型認知症高齢者の場合では，感情理解にやや無関心であったり自己中心的な見解を述べたりするケースが見られた。これらは，表面的なコミュニケーションや知能検査の結果に問題がなくとも，高齢者の抱える認知機能や情報処理能力の問題により，日常生活場面において高齢者と非高齢者間での齟齬が生じやすいということを示唆している。冒頭で述べた高齢化率を鑑みても，これらの機能低下をできるだけ自然な形で抽出できる課題の作成は喫緊の課題と言えよう。

引用文献

Baron-Cohen, S., Leslie, A., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a“theory of mind”? *Cognition, 21*, 37-46.

Hargrave R, Maddock RJ, Stone V. (2002). Impaired recognition of facial expressions of emotion in Alzheimer’s disease. *Journal of Neuropsychiatry Clin Neurosci*, *14*, P64-71.

今村　徹・山本　理恵・西田　香利（2016）．認知機能検査の誤用による認知症とアルツハイマー病の過剰診断と過少診断のリスク.老年

精神医学雑誌，*27*，713-719.
川上　正浩・辻　弘美 (2010)．ひらがなNavon課題における形態・音韻類似性の影響．大阪樟蔭女子大学人間科学研究紀要，*9*, 27-34.
小海　宏之・岸川　雄介・園田　薫・石井　博・成本　迅（2006）．軽度アルツハイマー型認知症者の表情認知に関する研究．藍野学院紀要，*20*, 9-23.
子安　増生（2013）．発達，*135*，2-8.
内閣府（2016）．平成27年度高齢社会白書　高齢化の状況及び高齢社会対策の実施状況　第1章　高齢者の状況　第1節　高齢者の状況　高齢者の現状と将来像　(1)　高齢化率は26.7%　内閣府共生社会政策統括官　2016年5月20日〈http://www8.cao.go.jp/kyousei/whitepaper/w-2016/zenbun/pdf/1s1s_1.pdf〉（2016年8月17日）
新田　慈子（2016）．介護者から認知機能低下を認識されにくい高齢者への心の理論課題の測定法の検討．生老病死の行動科学，*20*，37-44.
千住　淳（2013）．社会脳とは何か　新潮新書
山口　真美（2016）．錯視の基盤：視知覚の定型・非定型 の発達をめぐって　基礎心理学研究，*35*, 47–52.