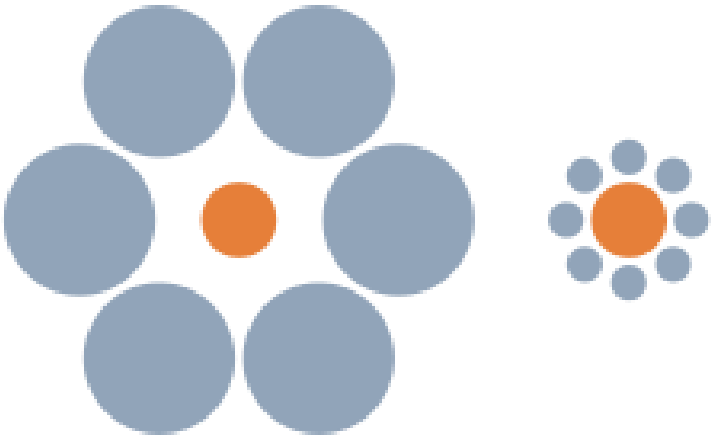
薬のリスク/ベネフィットに対する限定合理性

薬のリスクとベネフィットをバランスよく考え、その上で臨床判断を行うというのは一見すると合理的な価値判断のように思えます。しかし、実際にはリスクとベネフィットをしっかり考えた気になっている、なんてことも多いのかもしれません。この**合理的判断**というのがわりと曲者なのです。そもそも人間に合理的な判断なんてできるものなのでしょうか。

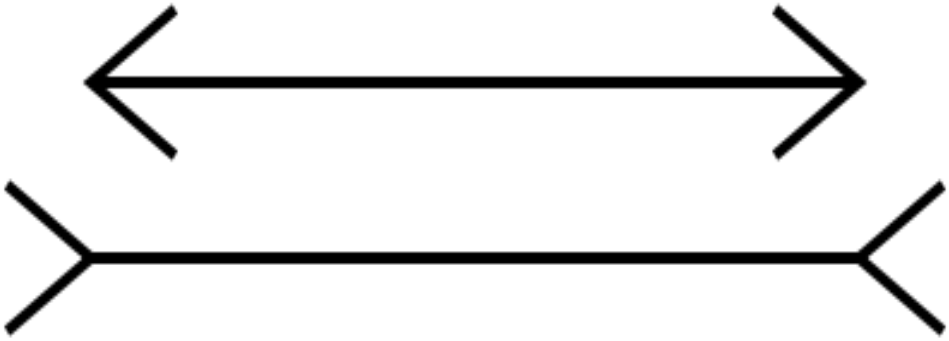
［錯視から垣間見える認識の曖昧性］

（図1）を見てください。2 つのオレンジ色の円は、実は全く同じ大きさなのですが。左側のほうが小さく見えるでしょう？



（図 1）エビングハウス錯視[1]

これは**エビングハウス錯視**（Ebbinghaus illusion）と呼ばれるもので、相対的な大きさ知覚に関連する錯視の一種です。錯視（さくし）とは、視覚に関する錯覚のことで、端的に言えば“目の錯覚”というやつです。幾何学的錯視については多くの種類が知られています。（図2）の**ミュラー•リヤー錯視**（Müller-Lyer illusion）はみなさんもどこかで見かけたことがあるでしょう。



（図 2）ミュラー•リヤー錯視[2]

[1] エビングハウス錯視：ウィキペディアより引用

禁無断転載
文責：青島周一

（図2）では下の線分のほうが長く見えますが、実はどちらも同じ長さなのです。錯視には他にも様々なものがありますが、興味のある方は、以下のウェブサイトをご参照ください。少し目がちかちかしますが興味深いものが沢山掲載されています。[3]

【北岡明佳の錯視のページ － 立命館大学】▶http://www.ritsumei.ac.jp/~akitaoka/

［価値判断をめぐる限定合理性］

錯視から受ける印象からも明らかなように、僕たちには、この世界を直観的に正しく認識することが困難であるとこが多々あります。そしてこのことは価値判断をめぐる合理性についても言えそうです。実際、合理的な判断が下せない可能性については心理学や行動経済学で多くの先行研究が報告されているようです。以降では**限定合理性**という概念を紹介しながら僕たちが如何に合理的な判断ができないかを示したいと思います。

限定合理性とは、**「人間が合理的であろうとしているにも関わらず、その合理性には限界がある」**という概念のことで、米国の心理学者、経営学者のハーバード・サイモン（1916～2001）によって提唱されました。ちなみにサイモンは大組織の経営行動と意思決定に関する研究で、1978 年にノーベル経済学賞を受賞しています。限定合理性、つまり限られた合理性しか持ち得ない原因として、以下の理由があげられます。

①人間が合理的な選択のために用いる知識は、実際には常に断片的である。
②人間は合理的な選択を行う際、不完全な予測に頼らざるを得なくなる。
③人間が合理的選択のために用意できる選択肢は、実際に行動可能な選択肢のなかの 2、3 個のみである。

新聞購読を例に、この限定合理性について具体的に見ていきましょう。新聞購読の値段が以下のようだったとするならば、みなさんはどちらを選びますか？

・ネットのみ:2000 円
・ネット＋紙:5000 円

「ネットのみ:2000 円」を選ぶことに違和感は少ないでしょう。商品の詳細が分からない場合、一般的には値段の安いほうを選ぶ傾向にあるようです。では次の場合はどうでしょうか。少し考えてみてください。

---

[2] ミュラー・リヤー錯視：ウィキペディアより引用
[3] 錯視と認知心理学については同じく北岡明佳による錯視の認知心理学（認知心理学研究 Vol. 5 (2008) No. 2 P 177-1851. http://doi.org/10.5265/jcogpsy.5.177）を参照すると良い。

禁無断転載
文責：青島周一

•ネットのみ:2000 円
•紙のみ:5000 円
•ネット＋紙:5000 円

ここで**「ネット＋紙＝5000 円」**を選んだ人は合理的な判断ができていません。これは**おとり効果**と呼ばれるもので、明らかに選ばれないおとりの選択肢（紙のみ 5000 円）を加えることで意思決定を変化させる効果なのです。人はこんなにも簡単に合理的な判断ができなくなってしまうんですね。

薬物治療を行うかどうか、服薬を継続するかどうかの価値判断にはさらに複雑な要因が選択肢として広がっています。有効性、安全性、のみならずコストや服薬する患者さんの心理的負担、通院負担……こうした要因が治療を行うか否か、薬を服用するか否かの判断に様々な影響を及ぼしているように思います

［価値判断をめぐる時間割引現象］

価値判断の限定合理性に関連して、もう一つ**「時間割引」**という概念を紹介しましょう。これは**現在思考バイアス**とも呼ばれ、例えば報酬が手に入る時点が、今からどれくらい先かによって、その報酬の価値を割り引く傾向のことです。

例えば、2 年後に得られる 1 万円と今日得られる 1 万円、どちらに価値があると考えますでしょうか？

多くの場合、今 1 万円もらえる方が、価値があると考えるでしょう。2 年後にもらえる 1 万円が今日もらえる 1 万円と同等の価値をもたらさない現象を“時間による割引”と呼ぶのです。

［薬のリスクベネフィットを考えるうえでの限定合理性］

このような価値の時間割引は、薬剤効果をめぐる価値判断にも大きな影響を及ぼしているように思えます。今起こっている不快な症状を緩和するというベネフィットと、将来的にもたらされうる有害事象のリスクを、価値の時間割引の概念で捉えてみれば、将来的なリスクは軽視される傾向にあるともいえるのではないでしょうか。

例えば、ベンゾジアゼピン系薬剤を考えてみましょう。将来的な常用量依存リスクや転倒、骨折リスクなどの有害事象と、今現在得られている不眠症状の改善効果、どちらを重視する傾向にあるか、というテーマに時間割引という概念が良くフィットするように思います。

禁無断転載
文責：青島周一

逆に、将来的なベネフィットと今現在のリスクを比較して、今現在のリスクを重視してしまうこともありうるでしょう。実際、妊娠中の女性が子供の予防接種に関して否定的な情報を入手していると、たとえ肯定的な情報を入手していたとしても、子供に対するワクチン接種が遅延することが示されています。[4]将来的に起こりうる疾病予防というベネフィットと、今現在において起こりうるワクチンの副反応、どちらに価値を見出すか、ここにも時間割引が影響しているように思います。

あるいは、スタチンのような慢性疾患用薬のアドヒアランスがあまり良くない[5]ことも、薬剤効果の価値判断に時間割引という傾向が影響しているのかもしれません。将来的な心血管リスクを低下させるというベネフィットを、薬を服用する患者さんが想像するのは相当困難なことです。それよりも今現在起こり得る副作用リスクを重視したり、服薬の手間やコストを重視してしまうのはこうした時間割引の傾向を踏まえればよく理解できると思います。（図3）

薬剤	重視	軽視
ベンゾジアゼピン	不眠症状の改善	転倒・骨折リスク 常用量依存リスク
抗菌薬	風邪の重症化を防ぐ	耐性菌の蔓延 抗菌薬の有害事象
ワクチン	副反応	疾病の予防
スタチン	副作用	心血管イベントの予防

（図3）薬剤効果の価値判断をめぐる時間割引

週刊誌にこの薬は副作用が多いから飲むべきではないと書かれてしまえば、医師や薬剤師の専門家の意見よりもそうした週刊誌の記事に価値を見出してしまうのも人間の限定合理性がもたらした結果かもしれませんね。

---

[4] Veerasingam P.et.al. Vaccine Education During Pregnancy and Timeliness of Infant Immunization. Pediatrics. 2017 Sep;140(3). PMID: 28821625
[5] Naderi SH.et.al. Adherence to drugs that prevent cardiovascular disease: meta-analysis on 376,162 patients. Am J Med. 2012 Sep;125(9):882-7. PMID: 22748400

禁無断転載
文責：青島周一