

# 親友『レインマン』

酒井邦嘉\*

映画『レインマン』の主人公は自閉症サヴァンであり、利己的な弟との絆<sup>きずな</sup>が描かれる。印象的なのは彼らの道中であり、互いへの共感と思いやりが乏しかった兄弟が、時を共にして学び、関係を深めていく。本稿では、高機能の自閉症サヴァンに見られる視覚のおよび数学的な把握力について例を挙げる。神経科学から自閉スペクトラム症のメカニズムについて仮説をいくつか紹介し、それらの意義と研究の方向性についても議論する。

**KEY WORDS** 自閉症サヴァン, 自閉スペクトラム症, 共感, おしくらまんじゅう仮説

## はじめに

映画『レインマン』(原題: *Rain Man*) は、1988年に公開された米国映画である [バリー・レヴィンソン (Barry Levinson) 監督] (Fig. 1)。主演のダスティン・ホフマン (Dustin Hoffman) は、自閉症サヴァン (autistic savant)<sup>1)</sup> であるレイモンド (「レイモンド」ではなく、英語の発音に近い表記とする) の役になりきることを目指して、1年にわたって患者たちやその家族と接しながら、繰り返しの多い独特な話し方や仕草を身につけたという。レイモンドと共に Route 66 を西に向かうチャーリーの役は、トム・クルーズ (Tom Cruise) が好演した。チャーリーはレイモンドと会うまで、自分に兄がいることを知らされずにいたが、実はレイモンドは16歳上の実兄だったのだ。

レイモンドは記憶力が抜群である一方で、どこまでもルーティンに固執するという自閉スペクトラム症 (autism spectrum disorder: ASD) 特有の症状や、共感 (empathy) の障害などを示していた。ロナルド・バス (Ronald Bass) と共に脚本を担当したバリー・モロー (Barry Morrow) は、自閉症サヴァンと出会った実際の経験を基にして『レインマン』のプロットを作ったそうである。

チャーリー役のトム・クルーズは、自らが発達性読字障害 (developmental dyslexia) であることを公表しており、俳優になってからも台本は他人に録音してもらって音



Fig. 1 The Blu-ray cover art of *Rain Man*  
『レインマン』ブルーレイ 2,619 円 (税込) / DVD 1,572 円 (税込)  
発売元: ワナー・ブラザーズ ホームエンターテイメント  
販売元: NBC ユニバーサル・エンターテイメント  
©1988 Metro-Goldwyn-Mayer Studios Inc. All Rights Reserved.

声で覚えるという。彼の少年時代には、米国でも発達障害や ASD に対して相当な誤解や偏見があったことだろう。そうした周囲の無理解はチャーリーの利己的な振る舞いに現れるが、ストーリーのもう1つの軸は、チャーリーが自身の共感性、特に他者への思いやりを回復していく過程にある。

なお、英語では「雨男」に相当する語彙はなく、「レインマン」は「雨男」の意味ではない。映画の終盤で

東京大学大学院総合文化研究科関連基礎科学系 (〒153-8902 東京都目黒区駒場 3-8-1)

\*[連絡先] sakai@sakai-lab.jp

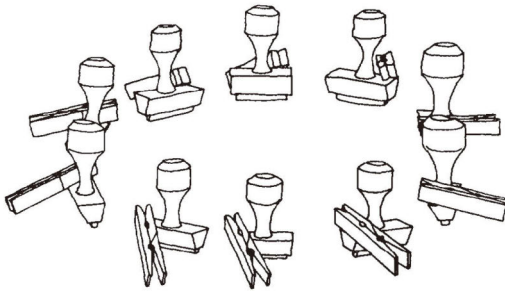
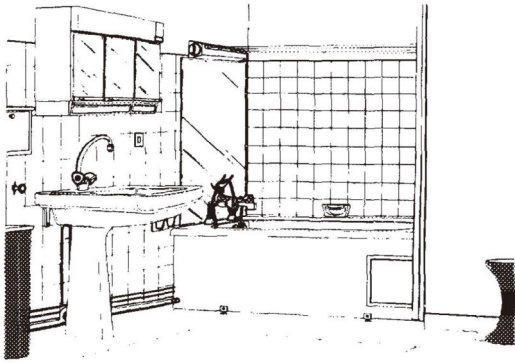


Fig. 2 Amazing drawing abilities of an autistic savant, E.C. Mottron L, Belleville S: A study of perceptual analysis in a high-level autistic subject with exceptional graphic abilities. *Brain Cogn* 23: 279-309, 1993 より転載

本当の意味が明らかとなる（本稿の「おわりに」参照）。

映画を見終わった後は、シナリオ対訳<sup>2)</sup>やノベライズ版<sup>3)</sup>、オリジナル・サウンドトラック CD（東芝EMI）で深掘りができるのも、名作ならではのであろう。

## I. 自閉症サヴァンの能力

### 1. 視覚的な把握力

自閉症サヴァンは、ASDの重い障害とともに、高次（high-level）あるいは高機能（high-functioning）と称される高い能力が共存する特別なケースである<sup>4-6)</sup>。『レイマン』からそうした能力の実例を挙げてみよう。

レイマンドは、手にした本は読む端から暗唱してしまう。電話帳をAからGの半分まで覚えて、ウェイトレスの名札から電話番号を言い当てたし、食堂の床に散らばった爪楊枝を“Eighty-two, eighty-two, eighty-two”と数え、全部で246本だったことがその場で確かめられた。さらに、ジュークボックスの歌のリストカードを一目見ただけで、題名と歌手、そして脈絡のない曲番号を正確に覚え、カジノでは6組分のカードを記憶できた。

これらの能力には一見脈絡がないように感じられるかもしれないが、すべてに共通するのは視覚的な把握

力である。興味深いことに、膨大な聴覚記憶で仕事する指揮者であっても、オーケストラの総譜を覚えるときには、視覚的な手がかりを活用するという<sup>7)</sup>。多言語話者では、新たに接する言語を音声だけで提示した場合でも、周辺視に対応する視覚野が活用されることが最近明らかになった<sup>8)</sup>。

E.C. というイニシャルで報告された自閉症サヴァン（30代男性）は、極めて正確な描画能力を持ち、自在に視点を変えて描くことができる（Fig.2）<sup>4)</sup>。『レイマン』の制作当時は自閉症を知る一般人はまれで、作中の看護師が autistic を artistic（芸術家肌）と聞き違えたほどだが、E.C. はその両方なのだ。一方で「ペンローズの三角形」のような不可能図形はうまく模写できないことが明らかとなり<sup>4)</sup>、彼の視空間の認知は形状よりも構造の把握に支えられていると考えられる。

サヴァン並みの正確なデッサン力を持っていたゴッホ（Vincent van Gogh）は、「その場所で直接描くときはいつも、僕は素描の中に本質を捉えようと努力する。〔中略〕どんな場合でもトロンブルイユ〔人の目を欺くこと〕はいけない（E. ベルナル宛書簡、1888年4月）」と述べている<sup>9)</sup>。それゆえ、構造を意識しないまま模写で作られた贋作は、造形的な合理性から鑑別が可能である<sup>10)</sup>。

### 2. 数学的な把握力

レイマンドは、「312×123」や「4,343×1,234」といった掛け算をはじめ、2,130の平方根のように小数点以下がある場合まで即座に計算してしまう。チャーリーに“How did you do that?”（どうやったんだい？）と聞かれて、レイマンドは“I see it.”（わかるんだ）と答え、また、答えに対する確信度がきわめて高い。ほかにも、「14日」を瞬時に時間・分・秒に換算するほどだから、数字の把握力も桁違いだ。

ダニエル・タメット（Daniel Tammet）という自閉症サヴァンは、円周率を小数点以下22,514桁まで暗唱し、ある数が素数であるかどうかを「感じる」ことができるという<sup>1)</sup>。彼は11カ国語を話せるというから、言語能力との関連性も興味深い。

## II. ASDの神経科学

### 1. さまざまな仮説

神経科学の進歩に伴って、ASDにはさまざまな観点から説明が試みられてきた。他者に対する共感に着目した「心の理論仮説」<sup>11)</sup>や「男性脳仮説」<sup>12)</sup>は、認知科学や心理学の関心を広く集めてきた。しかし、男性ホ

ルモンの1つであるテストステロンの投与は共感度の低下につながらない、という否定的な報告もある<sup>13)</sup>。他者への認識を「ミラー・ニューロン仮説」<sup>14,15)</sup>で説明しようとする試みもあるが、ASDは心的機能における高次の障害であって、ミラー・ニューロンが示すような単なる模倣は直接関係しない。実際、写真に撮った過去の情景の再現については障害が生じなかった<sup>16)</sup>。

一方、相反する脳機能が互いにせめぎ合うという「おしくらまんじゅう仮説」<sup>17)</sup>は、自閉症サヴァンでなぜ高い芸術性と知能低下が両立し得るのか、という疑問に対する説明として、重要な示唆を与える。ただし、サヴァン状態のケースには言語天才も含まれる<sup>18)</sup>、上述のように視覚的および数学的な把握力が、高い言語能力と共存することもあるので、今後の検証がまたれる。

## 2. サヴァン研究の意義

健常からASDまでの幅広いスペクトラムを考えれば、その違いは大同小異と言えるかもしれない。例えば、ルーティンに固執する性格は職種によっては強みとなるが、保守的な傾向のために冒険には向かない。また、一部の特徴にフォーカスしやすいという特性は、観察力や集中力に長ける一方で、その周囲にある物の存在や価値を見落とすことにつながる恐れがある。

自閉症サヴァンを主人公とするテレビドラマ・シリーズに、『グッド・ドクター 名医の条件』(原題: *The Good Doctor*)がある。フレディ・ハイモア(Freddie Highmore)が巧みに演じるショーン・マーフィーは、抜群の記憶力と空間把握の能力を持ち、周囲とのさまざまな問題を克服しながら外科医として活躍している。そうした例は実際にはとても珍しいわけだが、事例研究から高次脳機能について得られる知見の意義は大きく、個別の能力を支える機能ネットワークの解明に寄与するであろう。

## おわりに

チャーリーは幼いときの架空の親友を the Rain man と呼んでいたが、その「レインマン」とは兄レイマンドのことだった。2人の母親が他界してレイマンドが施設に引き取られるとき、チャーリーがレイマンドに向かって“Bye-bye, Rain man.”と言ったのだ。幼いチャーリーにはRaymondの最後の子音が聞き取れず、“Rain man”だと思い込んだのだろう。

映画のラストシーンの直前になって、レイマンドは“Charlie... Main man”(チャーリーは親友)とつぶやく。Rain man, Main man と呼び合う彼らのように、人はどこまで互いの違いを乗り越えて寄り添えるだろうか――。

### 文献

- 1) Grover VK: Autistic savants: making child really special. *Int J Sci Res* **4**: 1824-1827, 2015
- 2) レインマン (訳者不明). スクリーンプレイ出版, 愛知, 1991
- 3) リアノー・フライシャー (著), 山本やよい (訳): レインマン. ハヤカワ文庫, 東京, 2007
- 4) Mottron L, Belleville S: A study of perceptual analysis in a high-level autistic subject with exceptional graphic abilities. *Brain Cogn* **23**: 279-309, 1993
- 5) Sansosti FJ, Powell-Smith KA: High-functioning autism and Asperger's syndrome. Bear GG, Minke KM (eds): *Children's Needs III: Understanding and Addressing the Developmental Needs of Children*. National Association of School Psychologists, Bethesda, 2006, pp949-963
- 6) Gyarmathy É: The savant syndrome and its connection to talent development. *Open Science Journal of Psychology* **5**: 9-16, 2018
- 7) 岩城宏之: 楽譜の風景. 岩波新書, 東京, 1983
- 8) Umejima K, Flynn S, Sakai KL: Enhanced activations in syntax-related regions for multilinguals while acquiring a new language. *Sci Rep* **11**: 7296, 2021
- 9) 「ゴッホ展―響きあう魂 ヘレーネとフィンセント」図録. 東京, 2021, p.142
- 10) 小林英樹: ゴッホの復活 日本にたどり着いた「ひまわり」の正体. 情報センター出版局, 東京, 2007
- 11) Gallagher HL, Frith CD: Functional imaging of 'theory of mind'. *Trends Cogn Sci* **7**: 77-83, 2003
- 12) Baron-Cohen S: The extreme male brain theory of autism. *Trends Cogn Sci* **6**: 248-254, 2002
- 13) Nadler A, Camerer CF, Zava DT, Ortiz TL, Watson NV, et al: Does testosterone impair men's cognitive empathy? evidence from two large-scale randomized controlled trials. *Proc Biol Sci* **286**: 20191062, 2019 [doi: 10.1098/rspb.2019.1062]
- 14) Dapretto M, Davies MS, Pfeifer JH, Scott AA, Sigman M, et al: Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nat Neurosci* **9**: 28-30, 2006
- 15) Ramachandran VS, Oberman LM: Broken mirrors; A theory of autism. *Sci Am* **295**: 62-69, 2006
- 16) Frith U: Mind blindness and the brain in autism. *Neuron* **32**: 969-979, 2001
- 17) 河村 満, 花塚優貴, 緑川 晶: せめぎ合う脳機能―サヴァン症候群と「おしくらまんじゅう仮説」. *Brain Nerve* **72**: 193-201, 2020
- 18) Smith N, Tsimpli IM: *The mind of a Savant: language learning and modularity*. Blackwell Publishers, Oxford, 1995, pp1-243

**Title**

Main Man, *Rain Man*

**Author**

Kuniyoshi L. Sakai

Department of Basic Science, Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo, 3–8–1 Komaba, Meguro-ku, Tokyo 153–8902, Japan

**Abstract**

The titular character of the movie *Rain Man* is an autistic savant, and the movie centers on his relationship with his non-autistic but selfish brother. Particularly memorable scenes involve the brothers' travels; they initially lacked empathy and understanding toward each other, but they learn and expand their relationship as they spend time together. In this manuscript, I provide examples of truly amazing visual and mathematic abilities among some high-functioning autistic savants, and I introduce several hypotheses regarding the mechanisms that may underlie autism spectrum disorder, from a neuroscience perspective. The significance of these hypotheses and the current research directions are also discussed.

**Key words:** autistic savant; autism spectrum disorder (ASD); empathy; Oshikura Manju hypothesis