

数独を作る

竹中芳夫（西三数学サークル）

1 数独のルール

- I まだ数字の入っていないマスに1から9までの数字のどれかを1つずつ入れる。0（ゼロ）は使わない。
- II タテ列（9列ある）、ヨコ列（9列ある）、太線で囲まれた3×3のブロック（9つある）のどれにも、1から9までの数字が1つずつ入るようにする。

※ ニコリの数独では右図のように最初にヒントとなる数字の配置は点対称になっている。

	5		1	2		3		
4		3				5		2
	1			8			7	
8			3		4			5
		6				2		
5			9		1			6
	3			5			2	
7		8				1		4
	4		7		8		6	

2 歴史

1984年、アメリカのパズルマガジンに載っていた「ナンバープレス」にハマったパズル通信ニコリの社長 鍛冶真起（カジ マキ 1951～2021）氏が『月刊ニコリスト』1984年4月号に「数字は独身に限る」の題で初めて紹介した。その後、1988年4月ニコリから『ペンシルパズル本6・数独』が刊行され「数独」という名称が使われ始めた。

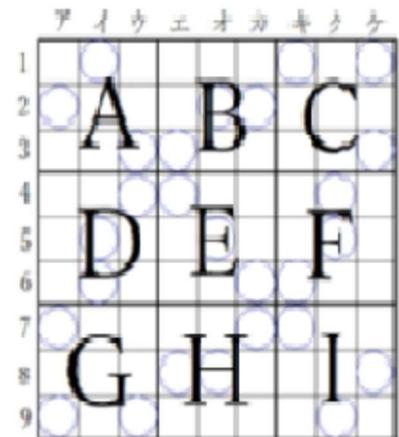
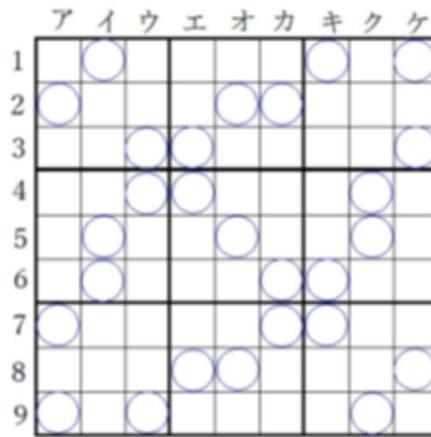
最初にヒントとなる数字の個数（初期配置）は24～38個の問題が多いが（図の例は32個）必ずしも初期配置の個数が少なくなれば難しくなるわけではない。

2012年、アイルランドの数学者 Gary McGuire は「数独においてヒントが16個以下のものは解法を持ち得ない」ことを証明した。

2006年3月10日、11日にはイタリアのルッカで初の世界選手権が開催され、22か国85名が参加した。優勝はチェコの女性ヤナ・ティローバである。女性が国際的なパズル選手権で優勝するのは世界パズル選手権でも例がないことだった。

3 数独を作る

ニコリの数独は、数字の位置が点対称になるのが基本で、○はあらかじめ示す数字が入る場所です。今回の○の個数は27個で、数字は1～9までの数が入ります。説明のため、右図のように9個の場所をA～Iとします。



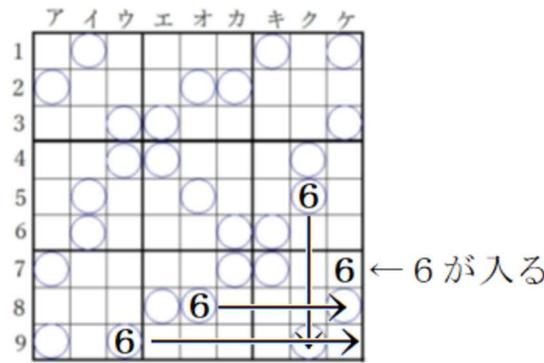
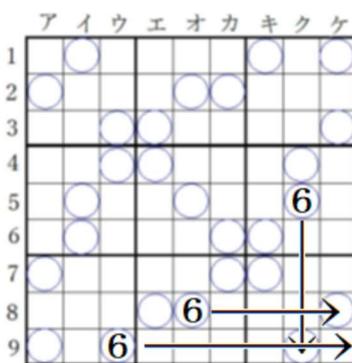
【作り方】(⇒の左側はあらかじめ明かす数字で○の中に入れる。⇒の右側は○に入った数字から推測してA～Iの○以外の場所に指定した数字を入れる。

例【1】 6を入れる

① ウー9、オー8、クー5に6を入れる⇒(I) _____に6が入る。

【解説】

ウー9、オー8、クー5に6を入れると数独のルール（縦、横列には同じ数は1個しか入らない）より下図左のように(I)には矢印の所には6は入らない。

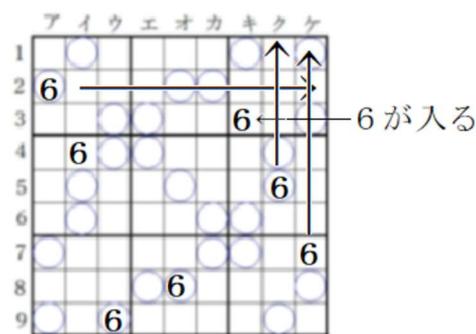
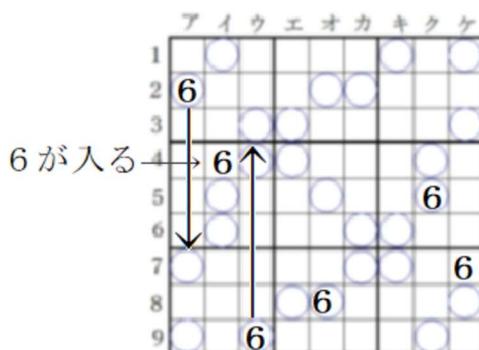


すると6の入る場所はキー7、ケー7となるが、キー7は○があり、6を入れることが出来ないのでケー7に6が入る。

② アー2に6を入れる⇒(D) _____、(C) _____、(E) _____、(B) _____に6が入る。

【解説】

アー2に6を入れると下図左のように、(D)のイー5、6の○には6を入れることは出来ない。次に下図右のように(C)にはキー1には○には6を入れることは出来ない。以下同様。



上記の例を参考にして以下の空欄を完成させよ。

【2】 3を入れる (残り2)

- ① イ-5、ケ-8に3を入れる⇒ (G) _____ に3が入る。
② キ-1に3を入れる⇒ (F) _____、(A) _____、(B) _____ に3が入る。

【3】 8を入れる (残り2)

- ① エ-8、ク-4、ウ-3に8を入れる⇒ (B) _____、(E) _____、(D) _____ に8が入る。
さらに、(I) の _____、_____ のどちらかに8が入るから (G) _____ に8が入る。

【4】 9を入れる

- ① ケ-3、に9を入れる⇒ (B) _____ に9が入る。
② ウ-4に9を入れる⇒ (A) _____、(F) _____、(E) _____、(G) _____、
(H) _____、(I) _____ に9が入る。

【5】 1を入れる

オ-2、ケ-1、カ-6、ク-9に1を入れる⇒ (A) _____、(F) _____、
(G) _____、(D) _____、(H) _____ に1が入る。

【6】 2を入れる

- ① ア-7、イ-1、エ-3、オ-5に2を入れる⇒ (D) _____、(F) _____ (H) _____、
(I) _____、(C) _____ に2が入る。

ここまで来ると、

※ (I) の _____、(C) の _____ に8が入る。(H) の _____、(E) の _____ に3が入る。

【7】～【9】で4と5と7を入れる

ア-9、イ-6、エ-4に4、カ-2、キ-7に5、カ-7、キ-6に7を入れ、すべての空欄を埋めよ。

【参考】

パズル通信 ニコリ別冊 「決定版 数独」 2006年4月10日発売
ウィキペディア (Wikipedia) 「数独」

ア イ ウ エ オ カ キ ク ケ

1		○					○		○
2	○				○	○			
3			○	○					○
4			○	○				○	
5		○			○			○	
6		○				○	○		
7	○					○	○		
8				○	○				○
9	○		○					○	

上記数独の解答

5	2	7	9	8	6	3	4	1
6	9	4	3	1	5	8	2	7
3	1	8	2	7	4	6	5	9
7	6	9	4	5	3	1	8	2
1	3	5	7	2	8	9	6	4
8	4	2	6	9	1	7	3	5
2	8	3	1	4	7	5	9	6
9	5	1	8	6	2	4	7	3
4	7	6	5	3	9	2	1	8

前置きを少し長く書く。我が社のタイトル付けは実にいい加減である。まず「ニコリ」。1980年、日本初のパズル雑誌は中身はみんな作り終わり、あとは雑誌名を決めるだけとなった。1週間後に印刷しますよ、というときにスポーツ新聞で「今週のザ・ダービー（イギリス）の本命馬はニコリ」という記事にピンときて拝借したのだった。パズルのパの字もないので「パズル通信」をくっつけた。何も言わずにOKした樹村めい子（現トリト代表）と清水眞理（ニコリ）もすごい。そんなことから「ナンクロ」「カックロ」など、お気楽に命名していった。ナンクロはうちが命名したのだが、そのときは2000部のチョー・マイナー誌の自覚だから商標登録など思いもつかぬ。今は一般名詞になっている。ほとんどが世の中にないものだからまあ、勝手に山ほど名付け続けている。

1984年、アメリカのパズルマガジンの片隅に載っていた「ナンバー・プレイス」にはまって、さて、おひろめ、さあネーミングである。1から9までの数字を使う。そりゃそうだ。うーむ。1ケタの数字かあ。1ケタねえ。1人？ うーむ。1人？ 独身…？ ポン。数字は独身に限る。上記4行くらいにかかった時間は30秒ほどか。「月刊ニコリスト」(ニコリ読者向けのミニ通信)に私の稚拙な盤面(1題)を載せ、「数字は独身に限る」とした。いきなり私の作問より面白い作品が集まった。パズルがウケた証拠である。一度もパズルをつくったことがない3人(上記2人と私)がパズル雑誌を始めたので、誌面で投稿を呼びかけていた。あなたもつくれますよ、素人の私たちがつくれるのだからってなもんである。投稿の多いパズルは評判が高いことと一致する。クロスワードがダントツに多い、その時代だった。

「ナンスケ」とか「カックロ」の数字を使ったロジックパズルが人気者として定着した頃に「数字は独身に限る」のおひろめとなった。それらよりもパズルのハードルが低い(とっつきやすい)こともあって、いっぺんに独身さんは脚光を浴びることになる。

「パズル通信ニコリ」は総合パズル誌の位置づけとし、クロスワード専門誌「クロスビー」を創刊したのも1984年だ。たくさんの投稿作品をお蔵入りさせては申し訳なく、自然に生まれた雑誌だった。大手版元がパズル雑誌を創刊してきたのも19

84年です。そのおかげでパズルコーナーをつくる書店が急速に増えていった。

数字を使ったロジックパズルの投稿も順調に増え、作品が洗練されていった。作り手の感性と解き手の満足度によるバトルと言ったらいいか。作り手が高慢でもダメ。解き手がひたすら難しいのを望んでいくのもアウト。お互いがお互いに手応えをつかんでいく。楽しさ、面白味を發酵させていく。それがニコリのパズル。そんで良いパズルは進化する。

1986年にペンシルパズル本シリーズを始めたのも自然の成り行きだった。その第1巻は「カックロ」。さて、第6巻に「数字は独身に限る」を出すことになった。しかしこれ、ちょっと長いんじゃないの？ タイトル。そーだな、略しちゃお、となり、「数独」として発刊した。1988年のことだった。

最初にブームとなったイギリスでは「スドク(SUDOKU)」の「ス」にアクセントがくる。英語圏ではそう呼ばれている。ジャパニーズ・パズルとして広がり、そのネーミングが不可思議だったのも良かったようだ。余談だが「スリザーリンク」もうちの勝手な命名だが、イギリスの契約先は日本語のネーミングにしてくれ、と言ってきた。そう言われてもなあ。中国語圏はその漢字を「スードゥー」と読んでいる。スペインは日本と同じ発音だった。ドイツは単行本に堂々と「数独」という漢字を表出している。

今、欧米では日本食がじわじわと浸透しているのでうれしい。漢字がデザインとして(意味は無視)興味をもたれているのもまあ、少し楽しい。ニコリのパズルネーミングがそのままジャパニーズパズルとして普及していつているのもありがたい。あなたは海外で「HITORI」「HASI WO KAKERO」などに出会ったらその通り、うちのネーミングであります。

私はニコリという会社を自分の子供だと思っているが、数独はそうなるかと孫でしょうか。ホントに孫の名声が高まってしまって。誰がつくったのかも知らない、コンピュータメイドの数独も出回って、手に負えなくなりました。ま、名付け親としては日々是好日。良きことかな、で見守りましょう。世の中広しと言えど、こんな現象もあまりないことのようなので。ではまた。