

# 表計算 AI の衝撃

～ここまで来た！新しいデータ加工作業の世界～

ライフデザイン研究部 主席研究員 柏村 祐

## 1.表計算ソフトのスキル習得のわずらわしさ

ビジネスにおいては、さまざまな局面でエクセルなどの表計算ソフトを活用しデータを加工する機会があるだろう。表計算の関数やプログラミングなどのスキルが必要なこともあるため、多くの人は参考図書を購読したり、講座を受講しながら1歩1歩それらのスキルを習得している。中には途中であきらめて、必要以上に時間をかけて作業したり、データ加工が得意な同僚や部下にデータ加工を頼んでしまっている人もいるのではないだろうか。

そのような中、近年のAIの急激な進化に伴い、表計算ソフトの関数やプログラミングを学ぶことなく、データ加工を行える技術が登場している。最近注目を集めているChatGPTは、チャットボットや検索エンジン、翻訳システムなどに利用されるAIだが、表計算AIはそれをプラグインとして表計算ソフトに組み込んだものである。

本稿では、その表計算AIについて概観し、その可能性について解説する。

## 2.表計算AIとは

現在、データ加工を行うには、多様な関数やプログラミングに関するスキルが必要になることがある。表計算AIは、作業内容を文章主体の命令文として入力することによりデータ加工ができる仕組みで、これを活用すれば、メールやチャットを書くように、文章主体の命令文でデータ加工を行える。

そこで、実際に具体的なケースとしてビジネスに馴染みのあるEメールアドレスデータ、電話番号データ、顧客レビューデータの3つを題材とし、表計算AIを動作させ、その性能を検証してみた。

まず、Eメールアドレスデータを題材として、表計算AIの編集能力を検証してみた。図表1赤枠のEメールアドレスデータ「john.smith@email.com」の中から名前部分だけを抽出したい場合、B2のセルに「=AI("here's an email address:",A2, "what's the person's name?")（「A2は、Eメールアドレスです。この人の名前は？」）」と表計算AIの入力ルールに基づいて文章主体の命令文を記載すればよい。その結果、B2のセルに「John. Smith」と生成したいデータが表示される。この命令文をB3からB11までコピーすることで、複数のEメールアドレスから名前を抽出できる。また、Eメールアドレスからドメインだけを抽出したい場合、C2のセルに「=AI("here's an email address:",A2, "what's the person's domain?")（「A2は、Eメールアドレス

です。この E メールドメインは?」) 」と表計算 AI に文章を記載すれば、その結果、C2 のセルに「email.com」とドメイン情報が生成される。この命令文を C3 から C11 までコピーすることで、複数の E メールアドレスからドメインのみのデータが生成される。

図表 1 E メールアドレスから表計算 AI を活用して名前、ドメインを抽出する様子

	A	B	C	D	E
1	Eメール	名前	ドメイン		
2	john.smith@email.com	John Smith	email.com		
3	jane.doe@hotmail.com	Jane Doe	hotmail.com		
4	mike.rodriguez@gmail.com	Mike Rodriguez	gmail.com		
5	lisa.chen@yahoo.com	Lisa Chen	yahoo.com		
6	david.nguyen@outlook.com	David Nguyen	outlook.com		
7	emily.wilson@aol.com	Emily Wilson	aol.com		
8	jason.thomas@icloud.com	Jason Thomas	icloud.com		
9	sophia.kim@protonmail.com	Sophia Kim	protonmail.com		
10	alexander.brown@live.com	Alexander Brown	live.com		
11	olivia.jackson@me.com	Olivia Jackson	me.com		

資料: Numerous.ai HP「<https://numerous.ai/>」より筆者作成

次に、電話番号データに対して処理を加えてみた。フォーマットが統一されていない電話番号データを「(XXX)XXX-XXXX」という統一された形式にするために表計算 AI を活用できる。まず、図表 2 にある表計算シート A2 に記載されている「123-456-7890」を統一された形式となる「(123)456-7890」と B2 に手動入力する。また、表計算シート A3 に記載されている「555.555.1212」を統一された形式となる「(555)555-1212」と B3 に手動入力する。

そして A4 から A11 の電話番号データに対して命令文「=infer(A2:A3,B2:B3,A4:A11)」（「A2、A3 と B2、B3 の関係性を考慮し、A4 から A11 のデータを推論してください」）を表計算 AI に与えると、B4 から B11 のセルに統一されたフォーマットの電話番号が生成される。さらに、統一されたフォーマットの B 列のデータに対して「電話番号からどの州かを教えてください」という命令文に入力すれば、図表 2 赤枠のようにどの州の電話番号かもデータとして生成してくれる。

図表 2 電話番号のフォーマット化、州を特定する様子

B4      fx      =infer(A2:A3,B2:B3,A4:A11)			
	A	B	C
1	電話番号	フォーマットされた電話番号	州
2	123-456-7890	(123)456-7890	Florida
3	555.555.1212	(555)555-1212	California
4	987 654 3210	(987)654-3210	Texas
5	5551234567	(555)123-4567	Arizona
6	999-888-7777	(999)888-7777	Texas
7	777 444.5555	(777)444-5555	Nevada
8	111-222-3333	(111)222-3333	Illinois
9	(888)999-0000	(888)999-0000	California
10	555-444 3333	(555)444-3333	Arizona
11	777-888-9999	(777)888-9999	Nevada

資料: Numerous.ai HP「<https://numerous.ai/>」より筆者作成

最後に、顧客レビューデータに対してデータ加工処理を加えてみた。図表 3 赤枠の顧客レビューに対して、C2 のセルに「=WRITE("A very short response to this customer review:", A2)（「A2 の内容に対して短い返信文を書いてください」）と表計算 AI が定める入力フォーマット通りに文章を入力すれば、表計算 AI は瞬時に返信文を生成してくれる。この命令文を C3 から C11 までコピーすることで、それぞれ意見の異なる顧客レビューに対して表計算 AI は瞬時に返信文を生成する。

図表3 顧客レビューに対して返信文を生成してくれる様子

C2 fx =WRITE("A very short response to this customer review:",A2)

	A	C
1	顧客レビュー	返信
2	Fast shipping and great product quality!	Thank you for your kind words! We are so glad you are pleased with your purchase.
3	The shipping took longer than expected, which was frustrating.	We apologize for the delay in shipping. We strive to provide the best customer experience and we are sorry that we did not meet your expectations.
4	Affordable toys that don't skimp on quality.	Thank you for your kind words! We are glad you appreciate our commitment to providing quality toys at an affordable price.
5	The product I received was not as described on the website.	We apologize for the inconvenience. We will look into this and make sure it doesn't happen again.
6	Poor customer service when I tried to return a defective toy.	We apologize for your experience and are sorry to hear that you had difficulty returning the defective toy. We value your feedback and will use it to improve our customer service.
7	Hassle-free returns and helpful customer service.	Thank you for your kind words! We are glad you had a positive experience with our returns and customer service.
8	Free shipping on orders over \$50 is a great deal.	Thank you for your feedback! We're glad you appreciate our free shipping offer.
9	Detailed product descriptions on the website are helpful.	Thank you for your feedback! We are glad that you find our product descriptions helpful.
10	The toys I purchased broke easily and were not durable.	We apologize for the inconvenience. We strive to provide quality products and will look into this issue.
11	The prices were too high for the quality of the toys.	We apologize for the disappointment. We strive to provide quality products at competitive prices.

資料: Numerous.ai HP「<https://numerous.ai/>」より筆者作成

### 3.表計算 AI がもたらす生産性革命

以上のように、表計算 AI は、データ加工作業において文章主体の命令文を入力することで、自分自身が生成したいデータを生成してくれる。本稿では、事例として E メールアドレスデータ、電話番号データ、顧客レビューデータに文章主体の命令文を与えることで、表計算 AI が求めたいデータを生成してくれる性能を確認した。

このことは、関数やプログラミングといった表計算ソフトウェアのスキルを習得しなければ、データ加工ができないと思われていた表計算の世界の常識を覆し、普段使っている文章を入力するレベルでデータ加工を行える世界が登場していることを示している。

現時点では、エクセルを中心とする現行の表計算ソフトに表計算 AI は組み込まれていない。そのため、現行の表計算ソフトで表計算 AI を活用するには、プラグインをインストールする必要がある。近い将来、すでに普及している表計算ソフトに表計算 AI が統合されることが想定され、そうなれば、表計算における関数やプログラミングによるデータ加工は、徐々に表計算 AI に代替されていくだろう。

表計算 AI が普及する近い将来において、ビジネスにかかわる個人や組織が能動的にこのような技術を活用することにより、データ加工に関わるスキル習得に必要な時間やデータ加工作業時間の削減につながるだろう。また、表計算 AI を用いれば誰もがメールやチャットを書くレベルでデータを加工できるため、データを取り扱う IT 部門の業務減少にもつながる。現時点では、日本語に対応する表計算 AI は見当たらないが、近い将来翻訳技術と連携する日本語サービスも登場するだろう。

以上のように、表計算 AI は、データ加工作業における生産性革命を実現する仕組みといえる。今後、さらなる発展と普及が期待されるところである。