

2025-08-要田-プロンプトプログラミングをDairyCompに活用する

はじめに

本記事は、**DairyComp**で複数農場を管理している獣医師やコンサルタントを対象にしています。

なお、作成したマクロファイルの配布は行いません（万一重大なミスが発生した場合に責任を負えないため）。あくまで参考情報としてご覧ください。

先日、趣味のSUPで知り合ったシステムエンジニアとの会話で、LLM（大規模言語モデル／ChatGPTなどの生成AI）の登場によってプログラミング分野に大きな変化が起きていることを知りました。

彼によれば、**プロンプトプログラミング**、**自然言語プログラミング**、**バイブコーディング**などと呼ばれる新しい手法では、日本語で「こういう動作をしてほしい」と説明するだけでコードが生成可能になっており、従来のように複雑な文法や構文を覚える必要が大幅に減っているとのこと。これにより、私のようなVBA初心者でも比較的容易にプログラムを作成できる環境が整ってきました。

今回は、**乳検速報データをDairyCompに取り込む形式へ変換するVBAマクロ**を作成した事例をご紹介します。

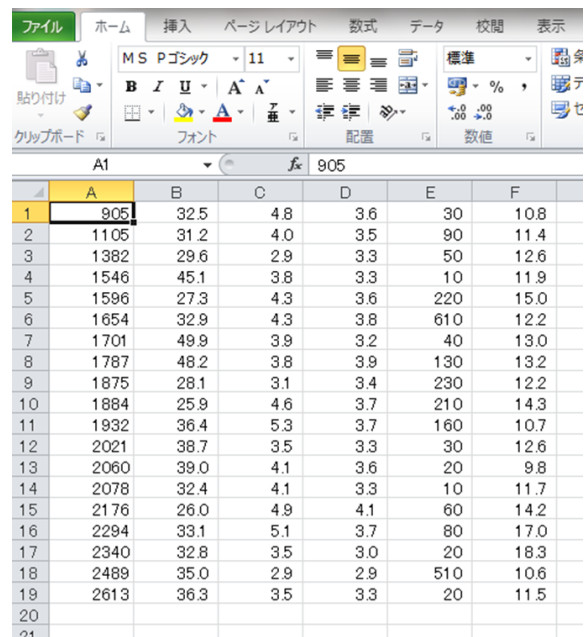
DairyCompに乳検データをインポートするために必要なデータ形式

DairyCompが広く利用されている海外では、多くの地域で乳検（milk test）データを自動取り込みできます。しかし、日本の乳検実施団体では現状この自動取り込みができず、**CSVファイルからの手動取り込み**が必要です。

CSVからの取り込みには、事前にデータを以下の形式に整える必要があります。いかに簡単に方法をまとめます。

CSVファイルの準備

1. ID順または10桁の個体識別番号 (IDNO等) の順に並べる。
2. 乳量(MILK)、乳脂肪(PCTF)、乳タンパク率(PCTP)、MUNは小数点第一位表示となるよう揃える
3. 体細胞数(SCC)は千単位 例) 24万→240



	A	B	C	D	E	F
1	905	32.5	4.8	3.6	30	10.8
2	1105	31.2	4.0	3.5	90	11.4
3	1382	29.6	2.9	3.3	50	12.6
4	1546	45.1	3.8	3.3	10	11.9
5	1596	27.3	4.3	3.6	220	15.0
6	1654	32.9	4.3	3.8	610	12.2
7	1701	49.9	3.9	3.2	40	13.0
8	1787	48.2	3.8	3.9	130	13.2
9	1875	28.1	3.1	3.4	230	12.2
10	1884	25.9	4.6	3.7	210	14.3
11	1932	36.4	5.3	3.7	160	10.7
12	2021	38.7	3.5	3.3	30	12.6
13	2060	39.0	4.1	3.6	20	9.8
14	2078	32.4	4.1	3.3	10	11.7
15	2176	26.0	4.9	4.1	60	14.2
16	2294	33.1	5.1	3.7	80	17.0
17	2340	32.8	3.5	3.0	20	18.3
18	2489	35.0	2.9	2.9	510	10.6
19	2613	36.3	3.5	3.3	20	11.5
20						
21						

図1. 準備するCSVファイルの例
左の列からID、乳量、乳脂率、乳タンパク率、MUN

コマンド

- データ列の順の通りにITEMを羅列する。

1. ID順の場合、

```
RECEIVE MILK PCTF PCTP SCC MUN \I
```

2. IDNOなど10桁の個体識別番号

```
RECEIVE MILK PCTF PCTP SCC MUN BY IDNO \I
```

乳検データの様式 (csvファイル)

今回は、公益社団法人北海道酪農検定検査協会の牛群検定Webシステムから取得できる「検定日速報」（CSV形式）を利用しました。

- 図2：冒頭数行には農場住所や記録日など不要情報が含まれる（行数は実施日によって異なる）。
- 図3：末尾5行も不要。

列構成は「個体識別番号（10桁）、検定牛コード、乳量（今月）、乳量（先月）、乳脂率（今月）…」の順で並んでおり、このうちA, D, G, L, Q, T列を抽出すれば必要項目が得られます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1															
2	住所	名前	検定農家コード												
3	〇〇郡〇〇町〇〇111番地111	〇〇農場	00000000												
4	2025/〇/〇〇														
5															
6	13:40	10:03	14:03	9:48	14:47	9:09	13:28	10:28	13:56	10:23	13:29	10:17	13:43	9:55	
7	[AT検定法]	[朝検定]													
8	個体識別番号	検定牛コード	マーク	乳量(今月)	乳量(前月)	マーク	乳脂率(今月)	乳脂率(前月)	マーク	無脂固形分	無脂固形分	蛋白質率(4)	蛋白質率(前)	乳糖率(今月)	乳糖率(前)
9	1900671861	7186	△	31	24.1		3.72	3.64		8.89	9.16	3.35	3.59	4.54	4.5
10	1392694572	9457		34.5	33.8		3.39	3.63		8.92	8.67	3.27	3.15	4.65	4.5
11	1917500881	0088		23.2	22.7		5.1	4.77		9.57	9.5	3.91	3.82	4.66	4.6
12	1868833251	3325		33.8			3.9			9.8		4.22		4.58	
13	1554781086	8108		28.9	28.8		3.55	3.38		9.07	8.76	3.37	3.34	4.7	4.4
14	1442032160	3216		33.1	34.6		4.33	3.61		8.45	8.68	3.04	3.1	4.41	4.5
15	1301411497	1149	▼	20.6	26.8		4.42	3.87		9.28	9.43	3.7	3.86	4.58	4.5
16	1418683568	8356		45.1			3.79			8.82		3.26		4.56	
17	1822785486	8548		34.8	29.4		3.69	3.56		8.49	8.37		3	4.38	4.3
18	1458195307	9530		30.6	27.2		4.71	4.3		9.14	9.12	3.85	3.86	4.29	4.2
19	1587431223	3122		44.6	47.8		3.7	3.68		8.66	8.67	3.01	3.06	4.65	4.6
20	1977202372	0237		43			3.48			8.47		2.91		4.56	
21	1117836884	3688		25.3	25		3.83	4.04		9.34	9.18	3.77	3.77	4.57	4.4
22	1473932954	3295		33.6	33.4		3.96	3.78		8.95	9.18	3.43	3.56	4.52	4.6
23	1779525650	2565	△	37.3	30.3		3.92	3.81		8.82	8.98	3.24	3.36	4.58	4.6
24	1080702417	0241		29.2	29		4.09	3.93		9.06	9.18	3.53	3.71	4.53	4.4
25	1194813828	1382		27.3	25.9		4.17	3.49		9.2	8.92	3.54	3.34	4.66	4.5
26	1043974953	7495		35	35.3		4.16	3.99		9.2	9.07	3.3	3.49	4.9	4.5
27	1446851548	5154	△	18.6	14.8		4.73	4.45		9.16	9.37	3.64	3.93	4.52	4.4
28	1264572756	7275		23.4	25.2		4.64	3.96		8.91	9.19	3.42	3.52	4.49	4.6
29	1025027930	2793		26.1			4.35			9.14		3.43		4.71	
30	1039071860	7186	△	27.1	20.9		4.13	3.63		9.01	9.11	3.32	3.5	4.69	4.6
31	1110471686	7168		22.3	25.4		4.29	4.21		8.72	9.13	3.11	3.62	4.61	4.5
32	1747307126	0712		22.8	26.8		4.25	4.23		8.05	8.80	3.20	3.41	4.56	4.6

図2. 乳検データ冒頭部分 最初の数行は不要

1957983283	8328	△	32.4	27		3.29	3.41		8.73	8.84	2.98	3.08	4.75	4.76	12		18	11.6	14.7
1655916048	1604	△	34	25		4.45	4.41		8.96	9.32	3.47	3.87	4.49	4.45	14		20	12	17.9
1440338837	3883		37.3	39.9		4.01	3.53		8.69	8.61	3.11	3.05	4.58	4.56	6		4	15.8	19.3
参考値 (合計115群 3342.8kg 搾乳平均日数 180日 減糖数 乳量 6群 5% 乳脂率 0群 0% 無脂固形分率 0群 0% 体細胞31万以上 今月 3群 3% 前月 4群 3%)																			
初産			25.6	24.5		4.29	3.83		8.96	8.98	3.34	3.42	4.62	4.56	43		96	12.1	14
2産			30.3	29.2		4.17	3.94		8.99	8.98	3.47	3.5	4.52	4.48	30		48	13.3	15.7
3産以上			30.7	29.6		4.07	3.88		8.92	8.93	3.36	3.46	4.56	4.48	102		149	12.9	16
平均			29.1	27.9		4.18	3.9		8.97	8.97	3.41	3.47	4.55	4.5	50		79	12.9	15.3

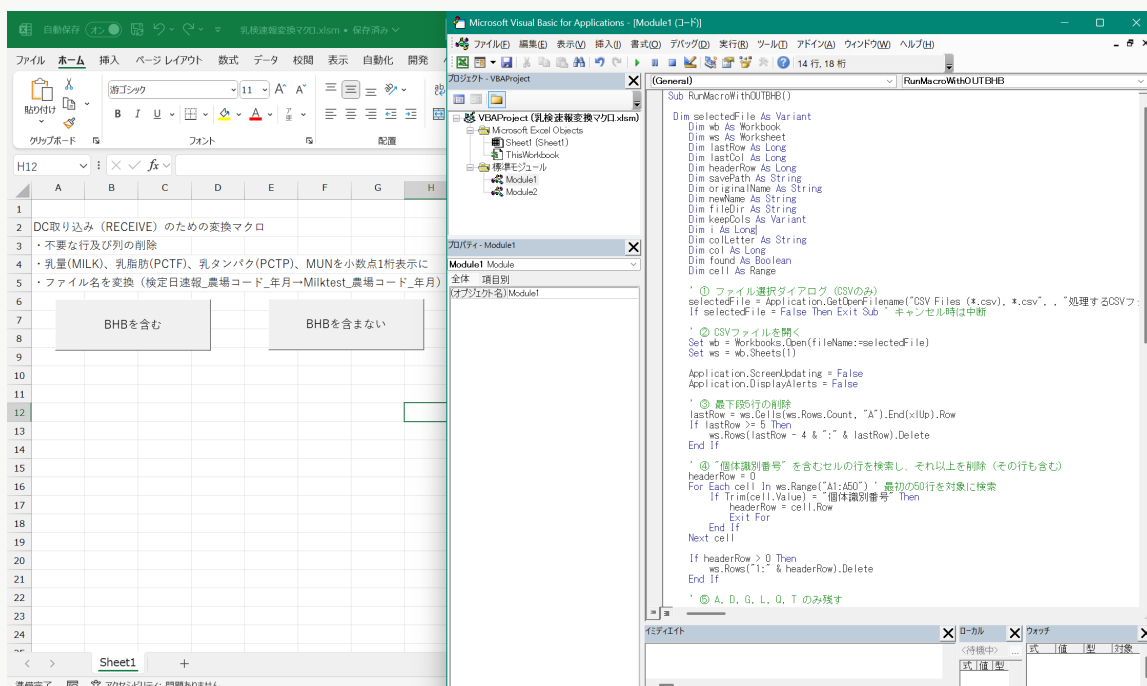
図3.末尾 5 行も不要

ChatGPT 4-oを利用したプロンプトプログラミングの実践

ChatGPT 4-oに対し、日本語で手順をまとめて依頼し、VBAコードを生成してもらいました。

数回の試行で、希望通りのCSV変換マクロが完成しました。

1. ファイル選択ダイアログを表示し、対象CSVを指定。
2. CSVを読み込み処理開始。
3. 最下段5行を削除。
4. A列に「個体識別番号」がある行を探し、その行を含め上の行を削除（ヘッダー位置の違いに対応）。
5. 列の絞り込み（A, D, G, L, Q, Tのみ残す）。
6. 列B, C, D, Fの表示形式を小数点1桁に統一。
7. A列の個体識別番号はゼロ埋め10桁で表示。
8. CSV形式で別名保存（、上書き防止）。
9. 列削除は最終使用列までに限定して高速化。



作成したVBA標準モジュールとマクロ
Excel上のボタンをクリックすればマクロが実行されるようにした。

まとめ

今回、日本語で手順をまとめるだけで、実際に動作するVBAコードを生成できることが確認できました。従来であればVBA初心者にとって高いハードルとなっていた

処理も、プロンプトプログラミングを活用することでかなり容易に実現できました。

一方で、ChatGPTが生成したコードは必ずしも完全ではないため、実運用にあたってはコード内容や動作を確認し、必要に応じて修正する作業が必要でした。

今回の事例では多少のプログラミング知識はあるけれど、細かい動詞や処理がわからないといった場合にAIを活用すれば業務効率化ができることが示唆されました。