

日付データとタイムライン

Excel での日付データは、通常、例えば「12/4」などの形で入力したものを、「12 月 4 日」や「2021 年 12 月 4 日」などの形で表示させていると思います。

でもこのままだと年単位や月単位などで集計することはできませんので、その集計のために、年・月・日などに列を分割して入力し直したこともあるのではないのでしょうか？

Excel2016 以降では、ピボットテーブルを作成すると自動的に日付データを年・四半期・月にグルーピングする機能が備わりました。

また、ピボットテーブルにはフィルターの一環であるタイムラインという機能があります。

ここでは、日付データを含むソースデータを基に作成したピボットテーブルを使って、日付の自動グルーピング機能とタイムライン機能を解説します。

日付の自動グルーピング

「ピボットテーブルの作成」ページ以降ここまでは、解説の進め方の都合上、「月」と「日」に列を分けたソースデータを使っていました。

ここからは「日付」(Excel 内ではシリアル値として保存されていて、表示の設定で年月日などの様々な日付形式で表示されるもの)として保持されているソースデータを使って解説します。

	A	B	C	D	E	F	G
1	番号	月	日	摘要	明細	金額	
2	1	4月	11日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
3	2	4月	14日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	
4	3	4月	25日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
5	4	4月	25日	ホール 利用年会費	ティア	500	
6	5	5月	19日	会員 年会費	13名	500	
7	6	5月	19日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
8	7	5月	20日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	
9	8	5月	23日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
10	9	6月	13日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
11	10	6月	16日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	
12	11	6月	22日	会員 年会費	2名	1,000	
13	12	6月	30日	寄付金 団体	鎌田研究所	50,000	
14	13	7月	11日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
15	14	7月	16日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	
16	15	7月	25日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	
17	16	7月	31日	ホール 利用年会費	花華	500	
18	13	7月	11日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	

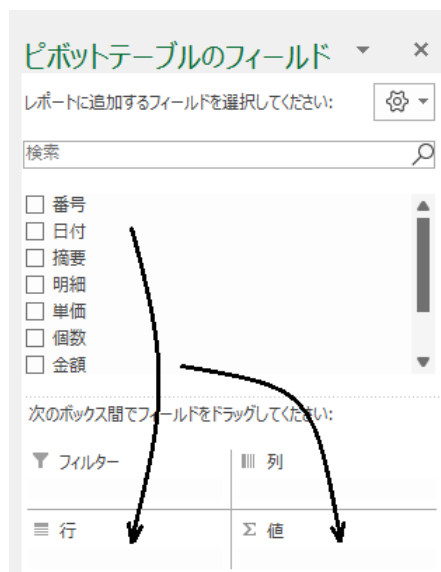
ここまで:「月」と「日」で列を分けたソースデータ

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	番号	日付	摘要	明細	単価	個数	金額	残高
2	1	4月11日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	1,000
3	2	4月14日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	1	1,000	2,000
4	3	4月25日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	3,000
5	4	4月25日	ホール 利用年会費	ティア	500	1	500	3,500
6	5	5月19日	会員 年会費	13名	500	1	500	4,000
7	6	5月19日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	5,000
8	7	5月20日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	1	1,000	6,000
9	8	5月23日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	7,000
10	9	6月13日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	8,000
11	10	6月16日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	1	1,000	9,000
12	11	6月22日	会員 年会費	2名	500	2	1,000	10,000
13	12	6月30日	寄付金 団体	鎌田研究所	50,000	1	50,000	60,000
14	13	7月11日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	61,000
15	14	7月16日	ホール 賃貸料	平和の集い	1,000	1	1,000	62,000
16	15	7月25日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	63,000
17	16	7月31日	ホール 利用年会費	花華	500	1	500	63,500
18	17	7月31日	ホール 賃貸料	花華	1,000	3	3,000	66,500
19	18	8月8日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	67,500
20	19	8月17日	ホール 利用年会費	船橋	500	1	500	68,000
21	20	8月17日	ホール 賃貸料	船橋	1,000	1	1,000	69,000
22	21	8月22日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	70,000
23	22	9月4日	ホール 賃貸料	花華	1,000	4	4,000	74,000
24	23	9月17日	ホール 賃貸料	ティア	1,000	1	1,000	75,000

「日付」フィールドを含むソースデータ

「月」単位のグルーピング(年を跨らない場合)

「ピボットテーブルの作成」で、「日付」フィールドを「行」ボックスに、「金額」を「値」ボックスに設定してみましょう。

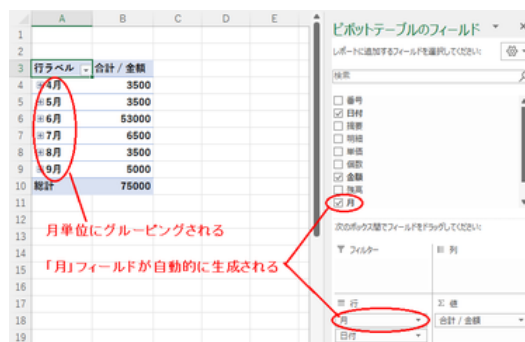


日付を「行」ボックスに設定すると

【日付の自動グルーピング例 1】

「月」フィールドが自動生成され、「日付」は自動的に「月」単位のグルーピングされました。

グルーピングされている印の「+」マークをクリックすると、日にちごとに展開され、マークは「-」に変わります。

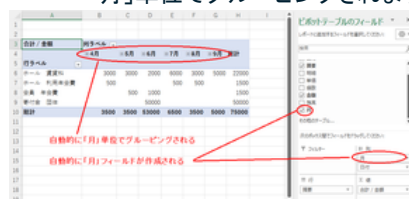


日付グルーピングの例 1:「日付」が自動的に「月」単位でグルーピングされます

【日付の自動グルーピング例 2】

「日付」フィールドを「列」ボックスに、「摘要」フィールドを「行」ボックスに、「金額」を「値」ボックスに設定してみましょう。

同様に列の日付が「月」単位の自動的にグルーピングされました。



日付グルーピングの例 2:「日付」を「列」ボックスに設定した場合も同様です

「年」「四半期」単位のグルーピング(複数年にまたがる場合)

上記の例では、同じ年の 4 月～9 月のデータしかないので、「月」単位でしか自動的にグルーピングがされませんでした。

【日付の自動グルーピング例 3】

ソースデータが複数年にまたがっていると、自動グルーピングは「年」と「四半期」となり、最小の表示が「月」単位となり、「日」単位のデータは表示できなくなります。

但し、四半期は欧米式の 1 月～3 月が第一四半期とするもので、国内向けの資料には合いません。

行	日付	摘要	明細	単価	個数	金額	残高
1	2020年4月11日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	1,000
2	2020年5月14日	ホール 資材	平靴の裏い	1,000	1	1,000	2,000
3	2020年7月25日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	3,000
4	2020年7月25日	ホール 利用年会費	ティア	500	1	500	3,500
5	2020年12月19日	会員 年会費	13名	500	1	500	4,000
6	2021年1月19日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	5,000
7	2021年2月20日	ホール 資材	平靴の裏い	1,000	1	1,000	6,000
8	2021年3月23日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	7,000
9	2021年4月13日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	8,000
10	2021年5月16日	ホール 資材	平靴の裏い	1,000	1	1,000	9,000
11	2021年6月22日	会員 年会費	2名	500	2	1,000	10,000
12	2021年6月30日	寄付金 雲井	徳田研究所	50,000	1	50,000	60,000
13	2021年7月11日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	61,000
14	2021年7月16日	ホール 資材	平靴の裏い	1,000	1	1,000	62,000
15	2021年8月25日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	63,000
16	2021年8月31日	ホール 利用年会費	花草	500	1	500	63,500
17	2021年8月31日	ホール 資材	花草	1,000	3	3,000	66,500
18	2021年9月8日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	67,500
19	2021年10月17日	ホール 利用年会費	船橋	500	1	500	68,000
20	2021年10月17日	ホール 資材	船橋	1,000	1	1,000	69,000
21	2021年10月22日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	70,000
22	2021年11月4日	ホール 資材	花草	1,000	4	4,000	74,000
23	2021年11月17日	ホール 資材	ティア	1,000	1	1,000	75,000

ソースデータが複数年にまたがっていると

「年」「四半期」単位で自動グルーピングされて、最小の表示が「月」になってしまう

53000「年」と「四半期」7500のフィールドが生成される

日付グルーピングの例 3:「年」と「四半期」で自動グルーピングされる

手動で「年」「月」単位にグルーピングする

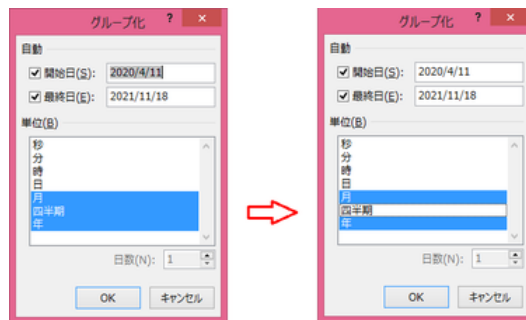
Excel が勝手にグルーピングの仕方を決めている自動グルーピングでは、四半期の考え方の違いや「日」単位のデータが見れないなど、実状にそぐわないこともあるでしょう。

「四半期」のグルーピングを消す

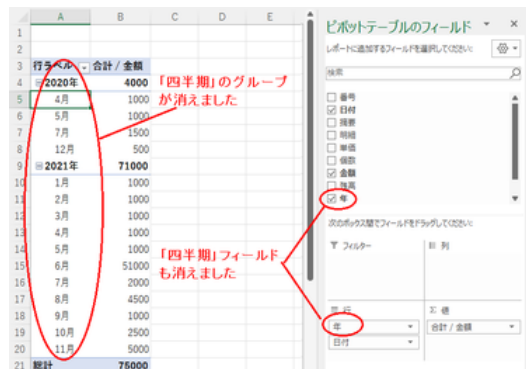
「ピボットテーブルの例 3」で、日付に関わるいずれかのセル(「年」「四半期」「月」「日」)などを選択して右クリックし、ショートカットメニューから「グループ化」を選択すると、「グループ化」のダイログボックスが表示され、「年」「四半期」「月」でグルーピングされていることがわかります。

【日付の自動グルーピング例 4】

「四半期」をクリックしてグルーピングの対象から外すと、「四半期」でのグルーピングを解除することができます。



「グループ化」画面で「四半期」を外すと

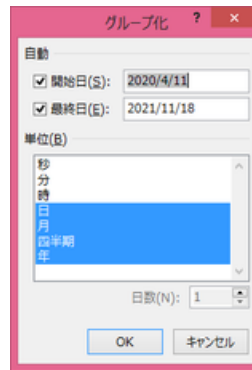


日付グルーピングの例 4:「四半期」のグルーピングが解除された

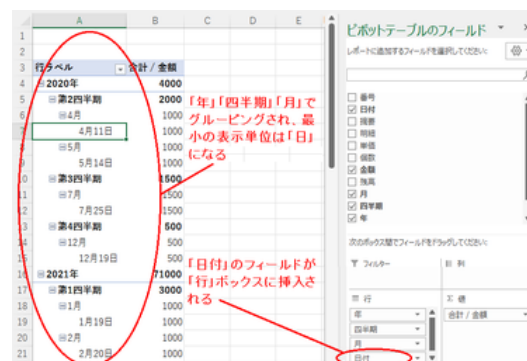
「日」単位でのデータを表示する

【日付の自動グルーピング例 5】

「グループ化」のダイアログボックスで、「日」フィールドをグルーピングの対象に加えると、集計対象の最小単位が「日」になります。



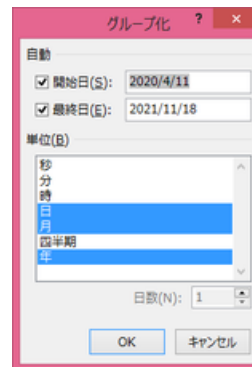
「日」フィールドをグルーピングの対象にすれば



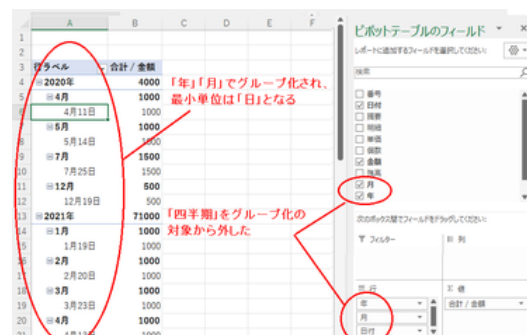
日付グルーピングの例 5: 「日」を最小単位にする

【日付の自動グルーピング例 6】

「四半期」のグルーピングが邪魔ならば、「グループ化」ダイアログボックスで、「四半期」を対象から外します。



「四半期」をグルーピングの対象外にして



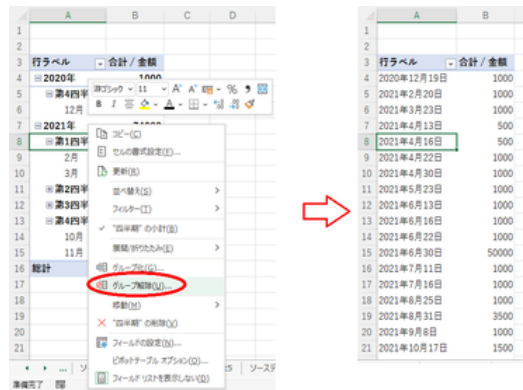
日付グルーピングの例 6: 「年」「月」でグルーピングし、最小の単位を「日」にする

日付のグルーピングの解除

日単位のデータが見れなくなった場合など、自動的にグルーピングされては困ると感じられる方も居られるかと思えます。自動グルーピングを解除するには 2 通りの方法があります。

ピボットテーブル作成後にグルーピングを解除する

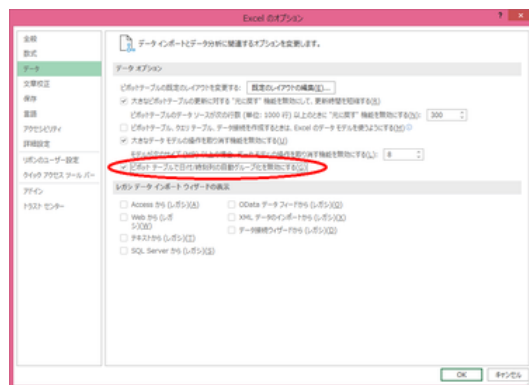
日付に関わるいずれかのセル(「年」「四半期」「月」「日」)などを選択して右クリックし、ショートカットメニューから「グループ解除」を選択すると、「年」「四半期」「月」のグルーピングが解けて、「日」単位の表示のみになります。



「グループ解除」で「日」単位の表示になる

日付の自動グルーピング機能を停止する

「ファイル」タブの「その他」から「オプション」を選択し、「Excel のオプション」の「データ」画面で、「ピボットテーブルで日付 / 時刻列の自動グループ化を無効にする」をオンにすると日付の自動グルーピング機能を無効化できます。



日付の自動グルーピング機能を無効化

タイムライン

タイムライン機能は、Excel2013 で導入された比較的新しい機能で、ピボットテーブル（あるいはピボットグラフ）において、タイムラインと呼ばれる時間軸を示すバー（横棒）を使って、対象期間を動的に変えて集計表示させることができるというものです。役割としてはスライサーの一種と言えますが、明示的に項目を選択するスライサーに対し、タイムライン上のバーの位置と長さをマウスを使って調整することで集計期間を指定するという違いがあります。

前提として、ソースデータには日付データが存在しなければなりません。

【便利知識】

「行」や「列」に日付フィールドが無いピボットテーブルでもタイムラインを挿入できます。

タイムラインの挿入

ピボットテーブル上のいずれかのセルを選択しておいて、

- 「挿入」タブの「フィルター」グループの「タイムライン」ボタン

あるいは

- 「ピボットテーブル分析」タブの「フィルター」グループの「タイムラインの挿入」

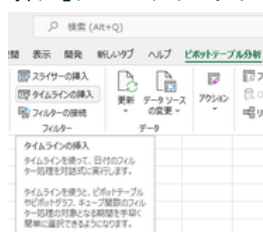
を選択すれば、「タイムラインの挿入」ダイアログボックスが出現します。

「タイムラインの挿入」ダイアログボックスで、「日付」にチェックマークを入れて、「OK」ボタンを押せば、タイムラインが挿入されます。

また、同時に「タイムライン」タブが出現します。



「挿入」タブの「タイムライン」アイコン



「ピボットテーブル分析」タブの「タイムラインの挿入」



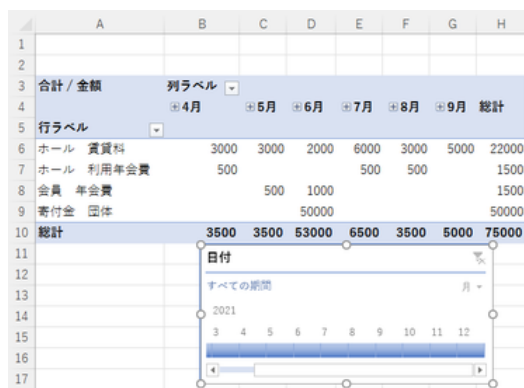
「日付」にチェックを入れて「OK」ボタンを押すと
タイムラインが挿入されました

タイムラインの操作

タイムライン上でクリックすると、クリックした箇所の単一期間が選択され、ピボットテーブルの集計データがその期間に絞りこまれます。

タイムラインの選択された期間にマウスポインタを近づけると、両端にハンドルが表示されます。このハンドルをドラッグして、期間を変更できます。ピボットテーブルの集計データもそれに伴い自動的に変更されます。

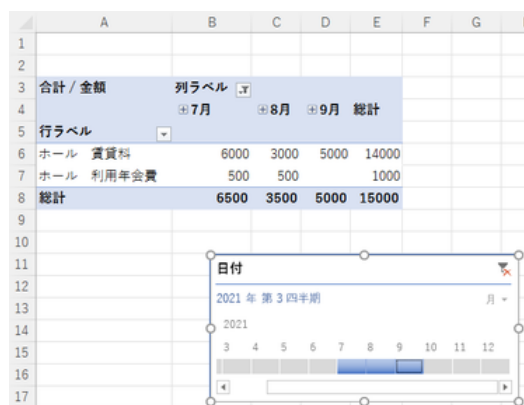
右図は「7月～9月」の期間に絞り込んだ例です。



合計 / 金額	列ラベル						
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	総計
ホール 賃貸料	3000	3000	2000	6000	3000	5000	22000
ホール 利用年会費	500			500	500		1500
会員 年会費		500	1000				1500
寄付金 団体			50000				50000
総計	3500	3500	53000	6500	3500	5000	75000

タイムライン: 日付
すべての期間
2021
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

絞り込む前の状態



合計 / 金額	列ラベル				
	7月	8月	9月	総計	
ホール 賃貸料	6000	3000	5000	14000	
ホール 利用年会費	500	500		1000	
総計	6500	3500	5000	15000	

タイムライン: 日付
2021年 第3四半期
2021
3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

タイムラインで「7月～9月」に絞り込んだ状態

タイムラインの表示単位の変更

タイムラインの右上にある「▼」ボタン(「時間レベル」ボタン)をクリックすると、年、四半期、月、日のリストが表示されます。このリストで、期間表示の単位を切り替えることができます。



表示単位を「四半期」に切り替えた例



表示単位を「日」に切り替えた例

絞り込み操作(フィルター)の解除

タイムライン表示のヘッダー部右上にある「フィルターのクリア」ボタンをクリックすれば、集計データの絞り込みが解除されます。



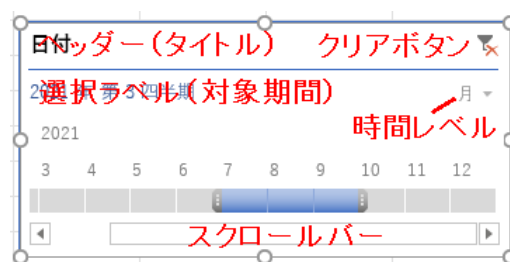
「フィルターのクリア」ボタン

タイムラインの消去

タイムラインを選択しておいて、「delete」キーを押すか、右クリックしてショートカットメニューで「タイムラインの削除」を選べば、タイムラインが消去されます。

タイムラインの表示変更

「タイムライン」タブで、タイムライン表示のデザインスタイル、サイズ、表示の内容などを変更できます。



タイムラインのレイアウト

表示の内容として変更できるのは以下のとおりです。

- タイムラインのタイトル名(ヘッダー)
- ヘッダーの表示/非表示
- 選択ラベル(選択期間)の表示/非表示
- 時間ラベルの表示/非表示
- スクロールバーの表示/非表示(非表示の時は代わりに両端にボタンが出ます)