

コンピュータリテラシ応用

第10回：データベースの利用

並べ替えとオートフィルター

情報学部 情報学科 情報メディア専攻

清水 哲也 (shimizu@info.shonan-it.ac.jp)

今回の目標

- 目標：安全に並べ替えし、条件で絞り込みができるようになる
(AND/OR・Top10・期間)
- 今日やること：並べ替え（昇順/降順/複数キー）→オートフィルター
(文字/数値/日付/色)→よくある事故対策→演習・提出

keyword : Header, Table (Ctrl+T), Multi-key Sort, Filters
(Text/Number/Date), Clear Filter

授業内容

1. タイピング練習
2. データ準備とルール
3. 並べ替え：基本→複数キー→ユーザー設定リスト
4. オートフィルター：基本→条件（文字/数値/日付）→色/上位
5. 安全運用とトラブル対処

準備（ファイル）

- Moodleから「10_SortFilter.xlsx」をダウンロードする
- ファイル名変更： `学籍番号_氏名_10_SortFilter.xlsx`
- 保存はこまめに： **Ctrl + S**

第10回：データベースの利用：並べ替えとオートフィルター

データ準備：表の約束

- データの1行目は見出し（ヘッダー）、空白行は入れない
- レコード：1レコード=1行（結合セルは禁止）
- フィールド：列単位のデータ
- 列は型をそろえる（数値・日付・文字）
- 範囲をすばやく扱うなら テーブル化（Ctrl+T） が便利（見出し固定・フィルター自動）

データ準備：表の約束

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		No.	社員番号	氏名	性別	年齢	所属部署	勤続年数				
3		1	2024348	石井 美紀	男	45	管理	19				
4		2	2015880	林 祐介	男	64	経理	37				
5		3	2017848	John Smith	男	57	経理	36				
6		4	2014301	山田 彩香	男	56	製造	9				
7		5	2023654	小林 翔太	男	57	営業	11				
8		6	2013530	田中 美咲	男	62	営業	36				
9		7	2020978	山本 大輔	男	34	営業	8				
10		8	2025481	山田 彩香	男	47	開発	9				
11		9	2020278	王 偉	女	53	製造	3				
12		10	2014179	朴 美英	女	59	営業	12				
13		11	2018458	中村 真由	女	28	経理	6				
14		12	2016350	伊藤 直樹	女	57	経理	2				
15		13	2017658	山口 美咲	女	55	管理	25				
16		14	2013201	森 大地	女	42	管理	15				
17		15	2010377	王 偉	男	44	営業	10				
18		16	2014869	斎藤 結	男	55	製造	6				
19		17	2012919	Tran Thi Hoa	男	45	営業	8				
20		18	2013115	鈴木 花子	男	60	製造	27				

ヘッダー：列見出し（フィールド名）
データの項目名のこと

フィールド：列単位のデータ

レコード：行単位のデータ

並べ替え（基本）

- データ内（表内）の任意セルを選ぶ → ホーム＞並べ替えとフィルター → 「昇順/降順」
- 並べ替えはレコード毎並べ替える
- 選んだセルのフィールド（項目）を基準に並べ替えが行われる
- 例：F12セル（項目：年齢） → 年齢順に並べ替え

並べ替え（基本）

Excel screenshot showing a table with columns: No., 社員番号, 氏名, 性別, 年齢, 所属部署. The '氏名' column contains names like 石井 美紀, 林 祐介, John Smith, etc. A red box highlights the '氏名' column header and the cell containing '林 祐介'. A red arrow points from this cell to the '並べ替えとフィルター' (Sort & Filter) button in the ribbon. A blue circle highlights the dropdown menu for '並べ替えとフィルター', showing options like '昇順(S)' (Ascending), '降順(D)' (Descending), and 'ユーザー設定の並べ替え(U)...' (Custom Sort...). The table data is as follows:

No.	社員番号	氏名	性別	年齢	所属部署	
1						
2						
3	1	2024348	石井 美紀	男	45	管理
4	2	2015880	林 祐介	男	64	経理
5	3	2017848	John Smith	男	57	経理
6	4	2014301	山田 彩香	男	56	製造
7	5	2023654	小林 翔太	男	57	営業
8	6	2013530	田中 美咲	男	62	営業
9	7	2020978	山本 大輔	男	34	営業
10	8	2025481	山田 彩香	男	47	開発

並べ替え（基本）

- データの種類によって並べられる順序がある

データの種類	昇順の順序	降順の順序
数値	0 → 9	9 → 0
日付	古 → 新	新 → 古
英字	A → Z	Z → A
かな	あ → ん	ん → あ
JISコード	小 → 大	大 → 小

※ **JISコード**は漢字や記号などを管理してる番号なんで，漢字の読み，意味に関係なくその番号でならべられます

複数キーの並べ替え

例：所属部署→年齢（昇順）→勤続年数（降順）

1. データ＞並べ替え
2. レベルの追加でキーを3つ：
 - 所属部署（値／昇順）
 - 年齢（値／昇順（小さい順））
 - 勤続年数（値／降順（大きい順） __）
3. OK → 期待通りに並ぶか確認

複 数 キー の 並 べ 替 え

例：所属部署→年齢（昇順）→勤続年数（降順）

1. データ＞並べ替え

自動保存 ☐ オフ 10_Database.xlsx • この PC に保存済み

ファイル

ホーム

挿入

描画

ページレイアウト

データ

参照

表示

自動化

開発

ヘルプ

Acrobat

データの取得

テキストまたは CSV から

Web から

テーブルまたは範囲から

画像から

最近使ったソース

既存の接続

データの取得と変換

クエリと接続

すべて更新

プロパティ

ブックのリンク

クエリと接続

データの種類

株式 (Engli...

通貨 (Engli...

データの種類

並べ替えとフィルター

並べ替え

フィルター

クリア

再適用

詳細設定

並べ替えとフィルター

データ ツール

区切り位置

区切り位置

What-If 分析

予測シ...

データ ツール

予測

D6 山田 彩香

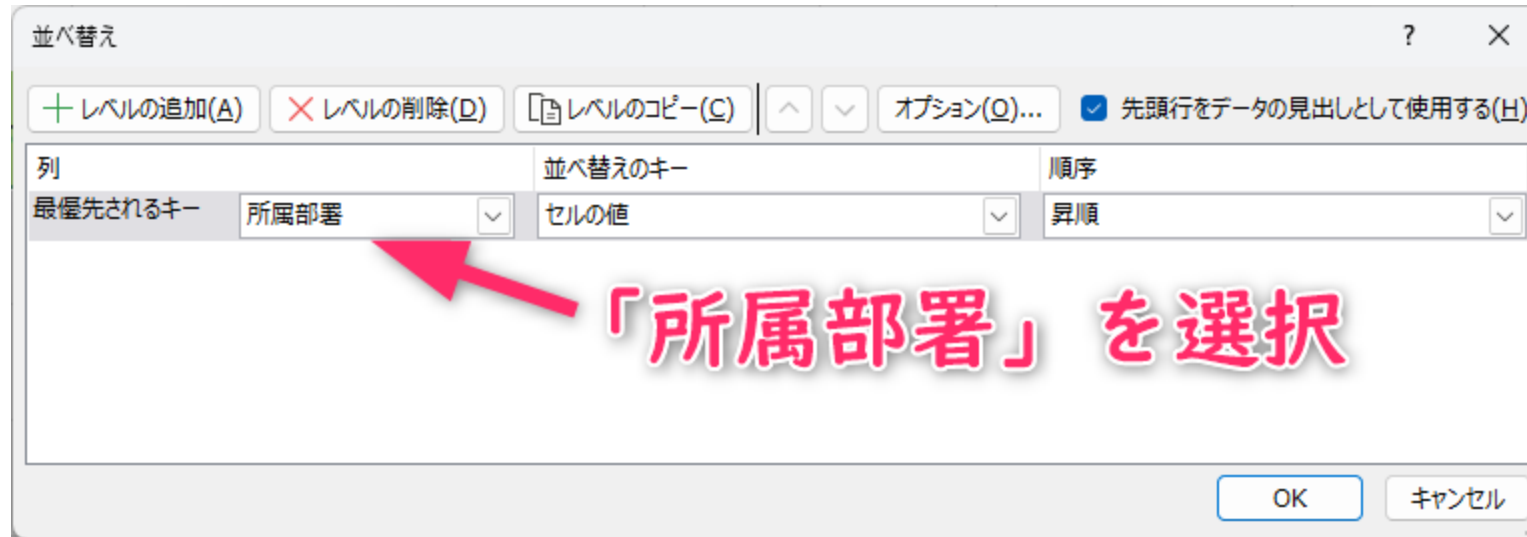
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		No.	社員番号	氏名	性別	年齢	所属部署	勤続年数
3		1	2024348	石井 美紀	男	45	管理	19
4		2	2015880	林 祐介	男	64	経理	37

複数キーの並べ替え

例：所属部署→年齢（昇順）→勤続年数（降順）

1. レベルの追加でキーを3つ：

- 所属部署（値／昇順）



複 数 キー の 並 べ 替 え

例： 所属部署→年齢（昇順）→勤続年数（降順）

1. レベルの追加でキーを3つ：
- 所属部署（値／昇順）
 - 年齢（値／昇順（小さい順））
 - 勤続年数（値／降順（大きい順））

並べ替え

＋レベルの追加(A)

✖レベルの削除(D)

📄レベルのコピー(C)

↑

↓

オプション(O)...

☒ 先頭行をデータの見出しとして使用する(H)

列	並べ替えのキー	順序
最優先されるキー	所属部署	昇順
次に優先されるキー	年齢	小さい順
次に優先されるキー	勤続年数	大きい順

OK

キャンセル

ユーザー設定リストで並べ替え

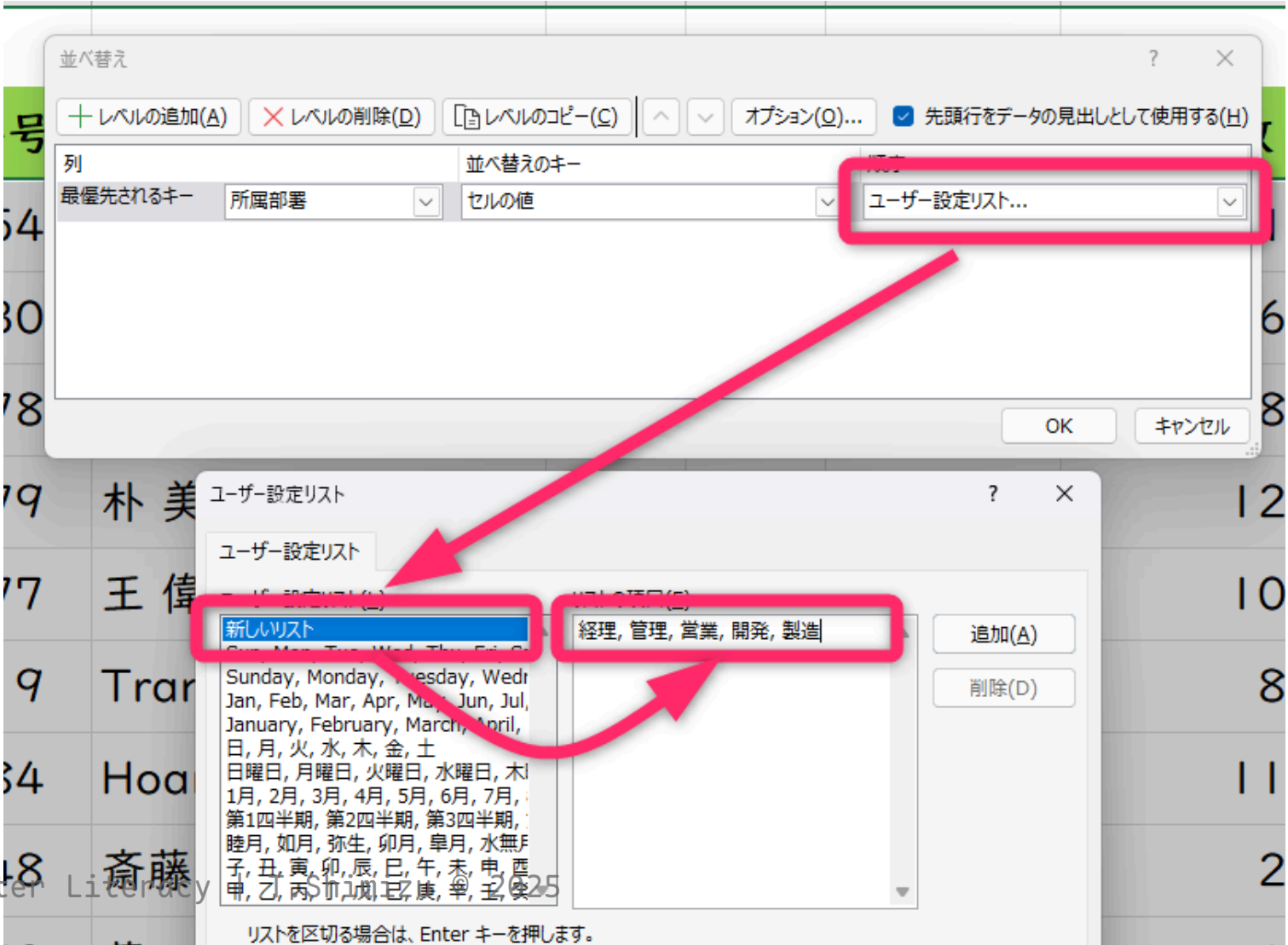
数値/五十音ではない順序で並べたいとき：

例：所属部署で昇順に並べ替えすると

- 営業 → 開発 → 管理 → 経理 → 製造（JISコード順）
これを
- 経理 → 管理 → 営業 → 開発 → 製造
にする

1. データ＞並べ替え → キー：所属部署 → 順序：ユーザー設定リスト
2. 新しいリストを選択
3. リストの項目：「経理，管理，営業，開発，製造」を入力
4. OK

ユーザー設定リストで並べ替え



オートフィルター（基本）

- オートフィルターを表示する方法
 - テーブル化（**Ctrl+T**）で自動ON
 - **Ctrl+Shift+L** で切替
 - ホーム>並べ替えとフィルター>フィルターで切替

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Home' tab selected. The 'Sort & Filter' group on the ribbon is highlighted, and the 'Filter' button (represented by a funnel icon) is circled in red. A red arrow points from the 'Home' tab to the 'Filter' button, and another red arrow points from the 'Filter' button to the table below.

	A	B	C	D	E	F	G
2		No.	社員番号	氏名	性別	年齢	所属部署
3	1	2024348	石井 美紀	男	45	管理	19
4	2	2015880	林 祐介	男	64	経理	37

オートフィルター（基本）

- 列見出しの▼からチェックボックスで絞り込み
- フィルタークリア：列の▼⇒フィルターのクリア

D	E	F	G	H	I	J
氏名	性別	年齢	所属部署	勤続年数		
石井 美紀	男	昇順(S)		19		
林 祐介	男	降順(Q)		37		
John Smith	男	色で並べ替え(I)		36		
山田 彩香	男	シートタブ(O)				
小林 翔太	男	“所属部署” からフィルターをクリア(C)				
田中 美咲	男	オートフィルター(L)		11		
山本 大輔	男	テキスト フィルター(E)		36		
山田 彩香	男	検索		8		
王 偉	女	<input checked="" type="checkbox"/> (すべて選択)		3		
朴 美英	女	<input checked="" type="checkbox"/> 営業		12		
		<input checked="" type="checkbox"/> 開発				
		<input checked="" type="checkbox"/> 管理				
		<input checked="" type="checkbox"/> 経理				
		<input checked="" type="checkbox"/> 製造				

フィルタークリア

表示するデータのみチェックを入れる
それ以外はチェックを外す

テキスト・数値・日付フィルター

テキストフィルター

- 指定の値に等しい
- 指定の値に等しくない
- 指定の値で始まる
- 指定の値で終わる
- 指定の値を含む
- 指定の値を含まない
- ユーザ設定フィルター

テキスト・数値・日付フィルター

C	D	E	F	G
社員番号	氏名	性別	年齢	所属部署
2024348	石川 雅也	男	45	管理
2015880	木村 健一	男	64	経理
2017848	山田 花子	男	57	経理
2014301	佐藤 大樹			製造
2023654	鈴木 花子			営業
2013530	田中 花子			営業
2020978	佐藤 大樹			営業
2025481	佐藤 大樹	男	47	開発

テキスト・数値・日付フィルター

文字（テキストフィルター）

- 次の値を含む（例： 山）

カスタム オートフィルター

抽出条件の指定：

氏名

を含む

"山"

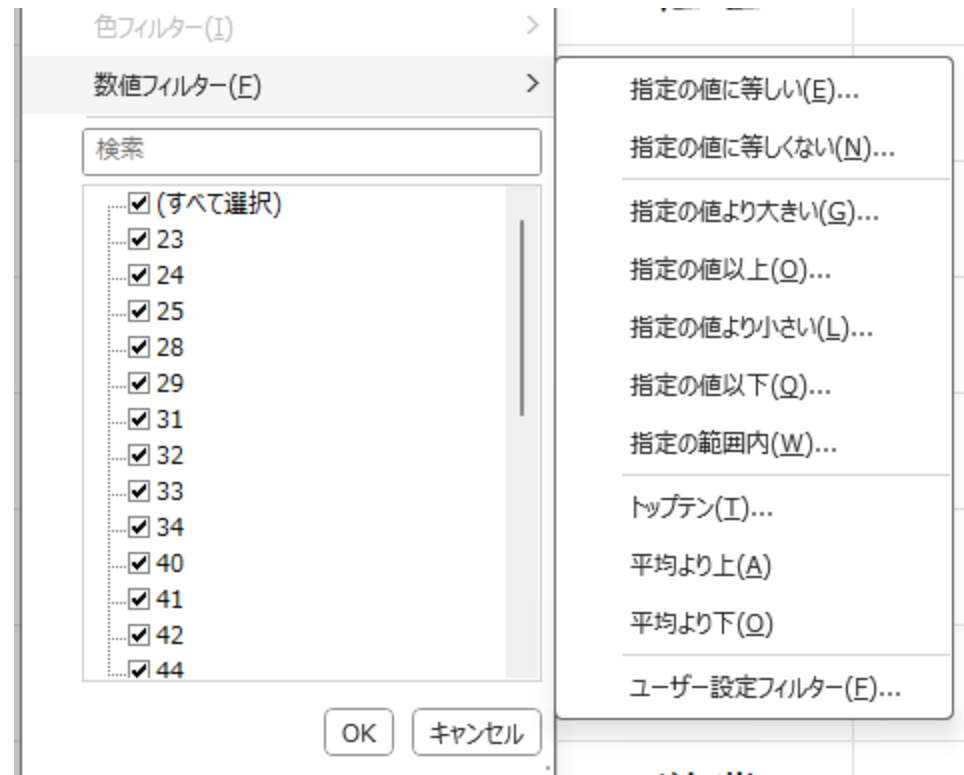
☒ AND(A) ☐ OR(Q)

? を使って、任意の 1 文字を表すことができます。
* を使って、任意の文字列を表すことができます。

OK キャンセル

テキスト・数値・日付フィルター

数値（数値フィルター）



テキスト・数値・日付フィルター

日付（日付フィルター）

- 今年/先月/来月 などのクイック選択
- 期間指定（指定の範囲：開始日～終了日）

色でのフィルター/並べ替え

- 条件付き書式や手作業で付けたセルの色／フォントの色で並べ替え・フィルター可能
- 例：勤続年数で色分け＞色でのフィルター
 - i. 勤続年数（H3 から H42）を選択
 - ii. 条件付き書式＞カラースケールから青，白，赤のカラースケール
 - iii. ▼＞色フィルターから適当な色選択

よくある事故と回避

- 列だけを選んで並べ替え → 行が崩壊 → 拡張して選択
- 見出し行が空欄だと、データとして扱われてソートに混ざる → 見出しを必ず入れる
- 結合セルがあるとソート不可 → 解除してから実行
- 数値が文字列扱い（左寄せ/三角警告） → データ>区切り位置>完了 で数値に直す

小ワザ（ショートカット）

- `Ctrl+T`: テーブル化（解除は 右クリック>テーブル>範囲に変換）
- `Ctrl+Shift+L`: フィルターON/OFF
- `Alt+↓`: フィルターの▼を開く（Win）
- `Ctrl+G` → 特殊：空白セルへ一気に移動→入力/削除

課題

提出ファイル： `学籍番号_氏名_10_SortFilter.xlsx`

完成したものを提出してください。

まとめ

- 並べ替え＝見せる順番、フィルター＝見せる範囲
- Ctrl+Tで壊れにくい表→複数キー/条件で素早く分析
- 次回：ピボットテーブル入門（予定）