

Excel「Microsoft Query」を活用しよう！

八雲町立八雲小学校

教諭 馬場 一徳

Access は、高度なデータベースを構築できるソフトである。一方で、「Access のソフト自体を持っていない」「使い方がわからない」といったユーザーの多さから、敷居が高いのも事実である。しかし、小中学校で使用する児童・生徒名簿程度の小規模なデータベースであれば、Excel のデータベース機能で十分対応することができる。ここでは、条件に合うデータのみを抽出する「Microsoft Query」の使い方について説明する。

なお、本稿では、Excel 2007/2010 での操作手順を解説していく。

「オートフィルタ」と「Microsoft Query」

Excel でデータの抽出といえば「**オートフィルタ**」という便利な機能がある。「オートフィルタ」は、メニューを選択するだけですぐに利用することができ、シート上で即座にデータを抽出することができる。しかし、抽出条件が2つまでしか指定できず、新規にデータを追加する際などには、オートフィルタを設定し直す必要がある。また、抽出条件別にデータを保存する場合などには、ファイル管理が煩雑になってしまう。

一方、「**Microsoft Query**」は、ウィザードを使って設定する必要があるが、**別シートや別ファイルに抽出結果を保存することができ、新規データの追加やデータ内容の変更があっても即座に反映される**ので、抽出結果を常に最新の状態に保つことができる。元となるデータファイル（データシート）のみを管理すればよいので、抽出条件別のデータ管理を容易に行うことができる。それぞれの機能には一長一短があるので、利用目的に合わせて使い分けるのがよいだろう。

	オートフィルタ	Microsoft Query
設定方法	メニューから選択するだけ	ウィザードに従って設定
元データ	Excel で作成した同じシート内のリストのみ使用可能	別ファイルのリストや Excel 以外のソフトで作成したリストも使用可能
抽出条件の数	項目ごとに2つまで	複数の条件を指定できる
抽出結果の保存場所	元データ自体を折りたたんで表示	別ファイルや別シートに抽出できる
データの更新	データの更新後、オートフィルタの再設定が必要	「データの更新」ボタンをクリックするだけで反映
集計	SUBTOTAL 関数でのみ可能	通常の間数やピボットテーブルで集計可能（抽出結果は「テーブル」として表示される）

Microsoft Query の設定手順

小中学校で使用する児童生徒名簿（住所録）は、「氏名」「住所」「電話番号」などを基本として構成されるが、そこへ所属する「委員会」や「部活動（クラブ活動）」などの情報を付加しデータベースを作成する。抽出条件に「委員会」や「部活動」を指定することによって、所属ごとの名簿を作成することができ、データベースとしての機能を活用することができる。

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	年	組	No	姓	名	性	住所	電話番号	委員会	クラブ	活動班
2	1	1	1	手塚	真理	女	八雲町1-9	11-1119	生活	剣道	青
3	1	1	2	藤本	美智子	女	八雲町1-12	11-1122	学級	バドミントン	赤
4	1	1	3	村上	幸一	男	八雲町1-16	11-1126	体育	バスケット	緑
5	1	2	1	安藤	美紀	女	八雲町1-2	11-1112	図書	テニス	赤
6	1	2	2	斎藤	恵美	女	八雲町1-6	11-1116	放送	陸上	青
7	1	2	3	野村	俊一	男	八雲町1-11	11-1121	学級	バスケット	緑
8	2	1	1	塚本	真治	男	八雲町1-8	11-1118	学級	卓球	緑
9	2	1	2	牧田	さくら	女	八雲町1-14	11-1124	体育	テニス	赤
10	2	1	3	若生	真史	男	八雲町1-18	11-1128	図書	バドミントン	赤
11	2	2	1	相沢	健一	男	八雲町1-1	11-1111	学級	陸上	青
12	2	2	2	田中	健介	男	八雲町1-7	11-1117	放送	剣道	緑
13	2	2	3	内藤	里香	女	八雲町1-10	11-1120	放送	卓球	赤
14	3	1	1	佐藤	佳子	女	八雲町1-5	11-1115	生活	バドミントン	緑
15	3	1	2	本郷	正志	男	八雲町1-13	11-1123	図書	陸上	青
16	3	1	3	水野	真梨香	女	八雲町1-15	11-1125	体育	剣道	赤
17	3	2	1	加藤	晃司	男	八雲町1-3	11-1113	学級	バスケット	緑
18	3	2	2	近藤	隆	男	八雲町1-4	11-1114	生活	卓球	青
19	3	2	3	柳谷	由美子	女	八雲町1-17	11-1127	体育	テニス	赤

Excel で作成した住所録

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	年	組	No	姓	名	性	住所	電話番号	委員会	クラブ	活動班
2	1	1	2	藤本	美智子	女	八雲町1-12	11-1122	学級	バドミントン	赤
3	1	2	3	野村	俊一	男	八雲町1-11	11-1121	学級	バスケット	緑
4	2	1	1	塚本	真治	男	八雲町1-8	11-1118	学級	卓球	緑
5	2	2	1	相沢	健一	男	八雲町1-1	11-1111	学級	陸上	青
6	3	2	1	加藤	晃司	男	八雲町1-3	11-1113	学級	バスケット	緑

委員会ごとの名簿を別ファイルに抽出

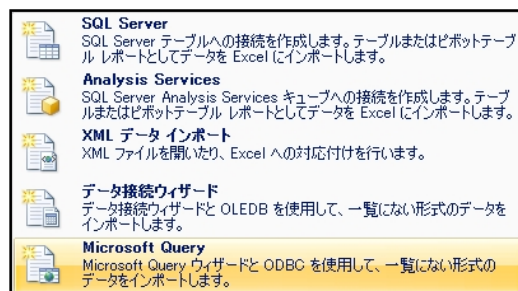
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
2	年	組	No	姓	名	性	住所	電話番号	委員会	クラブ	活動班
2	1	1	3	村上	幸一	男	八雲町1-16	11-1126	体育	バスケット	緑
3	1	2	3	野村	俊一	男	八雲町1-11	11-1121	学級	バスケット	緑
4	3	2	1	加藤	晃司	男	八雲町1-3	11-1113	学級	バスケット	緑

クラブごとの名簿を別シートに抽出

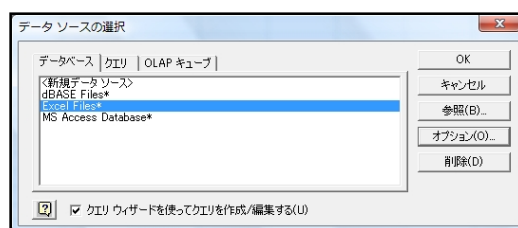
ここでは、Excel で作成した上記のような住所録から「学級委員」のみを抽出し、別ファイルに保存する手順について解説しよう。

- ① 新規ファイルで [データ] タブ → [外部データの取り込み] グループ → [その他のデータソース] → [Microsoft Query] を選択する。

※元データと同一ブック内に抽出する場合は、元データを開いて上記の作業を行う。

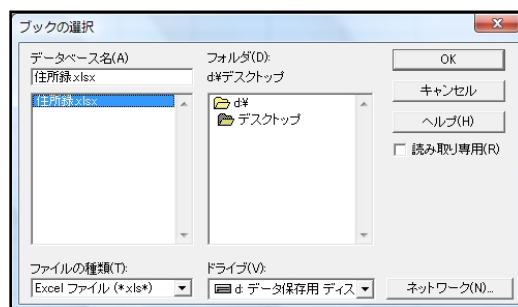


- ② 「データソースの選択」画面から、「Excel File*」を選択して、[OK] をクリックする。

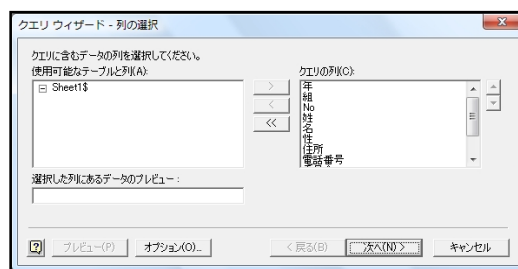


- ③ 「ブックの選択」画面で、データベースファイル（ここでは「住所録」）を選択して、[OK] をクリックする。

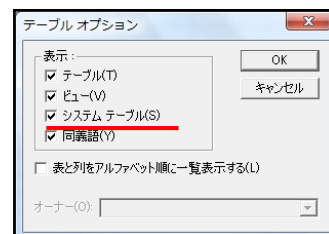
※初回起動の場合は「表示できるテーブルはありません。」と表示されるが、そのまま [OK] をクリックする。



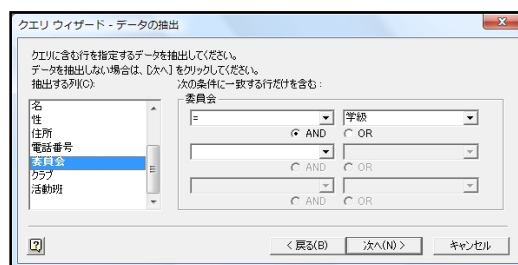
- ④「列の選択」画面で、「住所録」ファイルに含まれるシート名が表示されるので、シート名を選んで[>]ボタンを押し、抽出先に表示したい項目名を右欄に追加する。



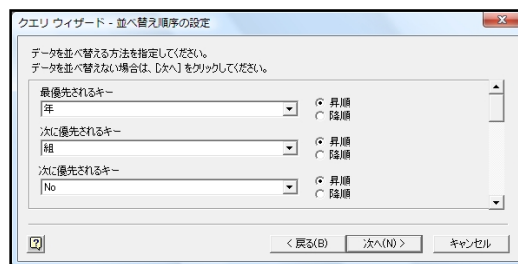
- ※「列の選択」画面で何も表示されていない場合は、[オプション]をクリックし、「テーブルオプション」画面の[システムテーブル]にチェックを入れる。



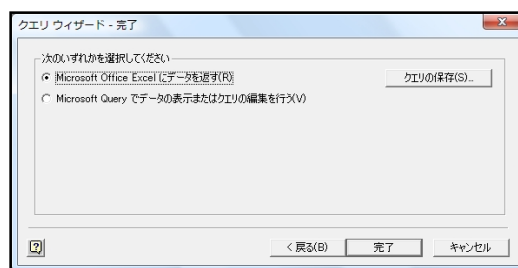
- ⑤「データの抽出」画面で、[抽出する列]から「委員会」を選択し、「=」「学級」のように指定する。（今回は「学級」委員会を抽出条件とするため）



- ⑥「並べ替え順序の設定」画面で、抽出結果の並び順を指定する。ここでは、「学年」「組」「出席番号」の順に昇順で並べるように設定した。

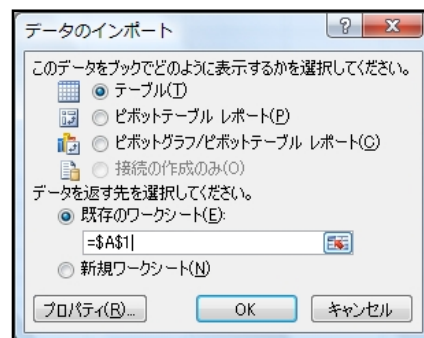


- ⑦最後に「Microsoft Office Excel にデータを返す」を選択して[完了]を押し、ウィザードを終了する。



- ⑧Excelの画面に戻り、データを表示する場所を選択して[OK]をクリックする。

- ※右図で「ピボットテーブルレポート」を選択すれば、ピボットテーブルを使った自動集計もできる。



- ⑨抽出結果が取り込まれるので、表示形式やテーブルスタイルを整えて、「名前を付けて保存」する。

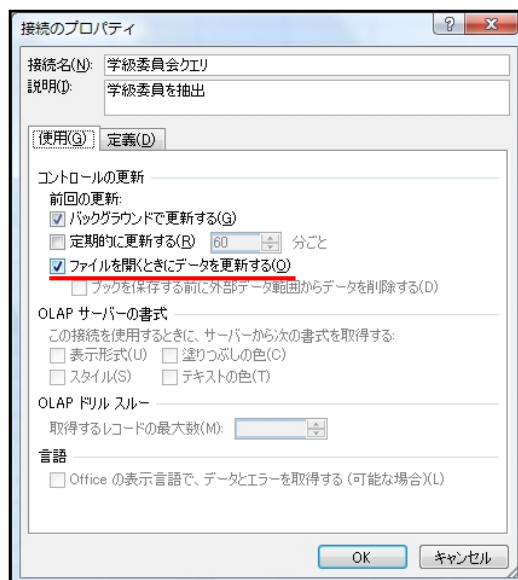
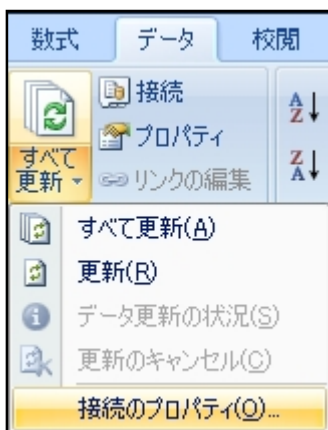
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	年	組	No	姓	名	性	住所	電話番号	委員会	クラブ	活動班
2	1	1	2	藤本	美智子	女	八雲町1-12	11-1122	学級	バドミントン	赤
3	1	2	3	野村	俊一	男	八雲町1-11	11-1121	学級	バスケット	緑
4	2	1	1	塚本	真治	男	八雲町1-8	11-1118	学級	卓球	緑
5	2	2	1	相沢	健一	男	八雲町1-1	11-1111	学級	陸上	青
6	3	2	1	加藤	晃司	男	八雲町1-3	11-1113	学級	バスケット	緑

【抽出結果の自動集計】

抽出結果は「テーブル」形式で表示され、自動集計を簡単に行うことができる。テーブル内の任意のセルを選択し、[デザイン] タブ→[テーブルスタイルのオプション] の[集計行] にチェックを入れ、テーブルに「集計行」を表示させる。集計行では「合計」や「平均」のほか、通常の関数を使って集計を行うことができる。

【抽出結果の自動更新】

抽出結果は、標準では自動更新される設定になっていないので、ファイルを開いた時に自動で最新データを取り込めるように設定しよう。抽出結果内のセルを選択した状態で、[データ] タブ→[すべて更新] ボタンの[▼] を押し、[接続のプロパティ] を選ぶ。「接続のプロパティ」画面で「ファイルを開くときにデータを更新する」にチェックを入れる。



【抽出結果のファイルを開く】

抽出結果のファイルを開こうとすると、「セキュリティの警告」が表示される。「オプション」ボタンをクリックし、「このコンテンツを有効にする」を選択して[OK]をクリックしよう。データ接続を有効にしないでファイルを開くと、元データの更新が反映されないままとなる。

【抽出条件の修正】

設定した抽出条件を修正したり、変更したりする場合は、[データ] タブ→[すべて更新] ボタンの[▼] を押し、[接続のプロパティ] を選ぶ。「接続のプロパティ」画面の[定義] タブを選択し、左下の「クエリの編集」ボタンをクリックする。すると、クエリウィザードが起動するので、条件の設定画面まで進んで抽出条件を変更すればよい。

【元データの保存場所】

抽出結果のファイルには、元データの保存場所が記録されている。したがって、元データの保存場所を変更してしまうと、データ接続ができずエラーが表示される。保存場所は絶対パスで記録されているので、保存場所を修正すればファイルを開くことはできるが、元データは動かさないように管理するのが賢明であろう。元データと同一ブック内のシートに抽出した場合には、そのファイル自体の保存場所が元データの保存場所となるので注意が必要となる。