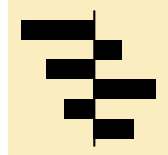
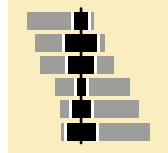
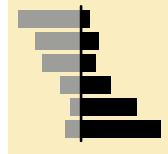
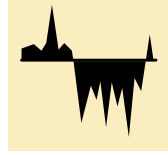
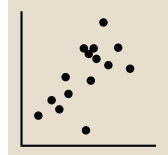
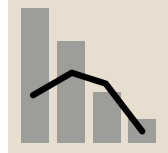
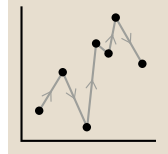
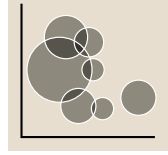
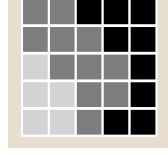

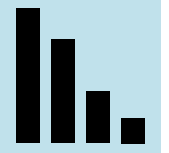

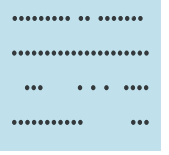
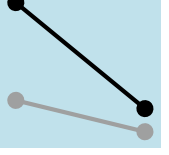
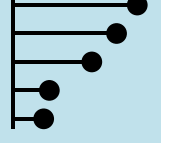
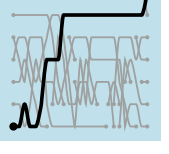
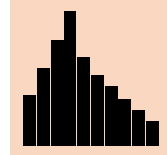
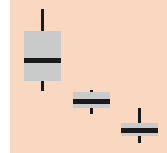
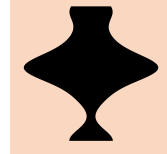

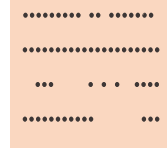
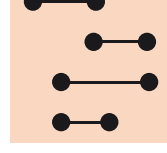
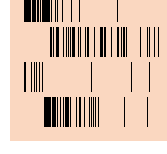
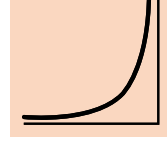
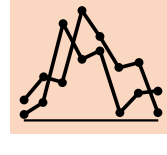
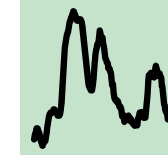
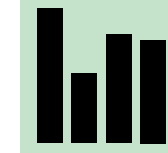
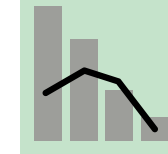
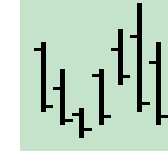
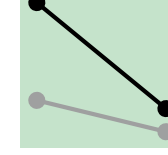

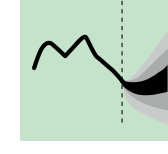
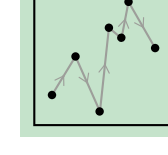


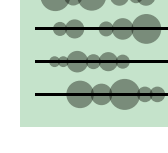
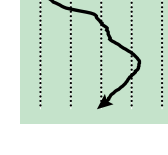

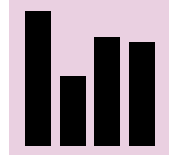
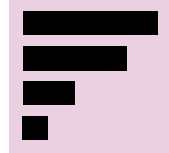
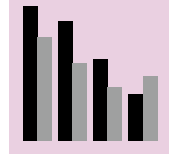

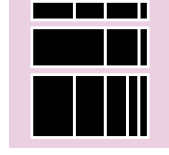
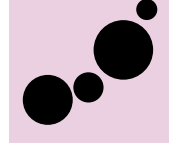
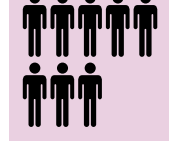
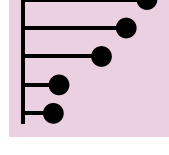
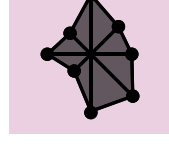
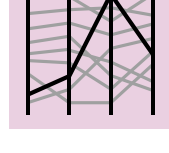

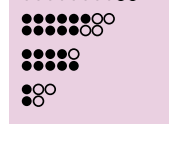




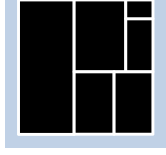
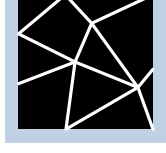

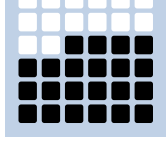
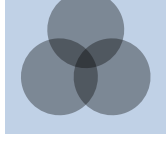









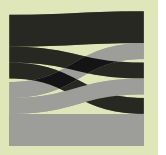
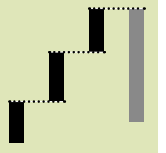
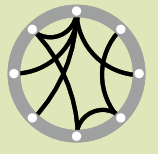
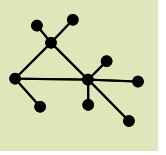


<div>Deviation</div> <div>へだたりをみせる</div> <div> <p>固定の基準点からの変化(+/-)を強調する。基準点は0とすることが多いが、目標値や長期平均の設定も可能。また所感(肯定的/否定的)を織り込むこともできる。</p> <p>例: 貿易収支、気候変動</p> </div> <div> <div>分岐横棒グラフ</div> <div>Diverging bar</div>  <div>プラスとマイナス両方の値を扱える標準的なグラフ</div> </div> <div> <div>分岐対称積み上げ横棒グラフ</div> <div>Diverging stacked bar</div>  <div>態度を含む調査結果を表すのに最適。 反対/どちらでもない/賛成 など</div> </div> <div> <div>対称棒グラフ</div> <div>Spine chart</div>  <div>1つのデータを対照的な2要素に分けて見せる。 男性/女性など</div> </div> <div> <div>損益面グラフ</div> <div>Surplus/deficit filled line</div>  <div>網かけ部分で(正負など対照的な)2要素のバランスを可視化。基準線からの離れ具合や、2要素の隔たりをあらわす</div> </div>	<div>Correlation</div> <div>相関関係を表す</div> <div> <p>2つ以上の変数の関係を表す。きちんと説明しないと、多くの読者は図中に示された関係性を因果関係と思い込んでしまうから、要注意だ。</p> <p>例: インフレと失業率、所得と平均寿命</p> </div> <div> <div>散布図</div> <div>Scatterplot</div>  <div>2項目の関係を示す標準的な手法。X軸・Y軸それぞれの変数に応じた座標に点を打つ。個人の動線経年数と年取など</div> </div> <div> <div>棒と折れ線グラフの複合グラフ</div> <div>Line + column</div>  <div>量(棒)と割合(折れ線)の関係を見せるのに良い手法</div> </div> <div> <div>つなげた散布図</div> <div>Connected scatterplot</div>  <div>2軸方向の関係を時系列変化で見せる</div> </div> <div> <div>バブルチャート</div> <div>Bubble</div>  <div>散布図にもうひとつ要素を追加。座標情報に、3つ目の変数を円の大ききで表す</div> </div> <div> <div>ヒートマップ</div> <div>XY heatmap</div>  <div>データをX軸とY軸の2カテゴリに分けた場合の傾向を見せる。微差の表現には適さない</div> </div>	<div>Ranking</div> <div>ランキング</div> <div> <p>順位や位置が、データの絶対値や相対値より重要な場合に使用。面白い箇所を強調するのをためらわないこと。</p> <p>例: 富、損失、(スポーツなどの)リーグ表、選挙区選挙結果</p> </div> <div> <div>順位づけ棒グラフ(横)</div> <div>Ordered bar</div>  <div>標準の横棒グラフ。多い順に並べるとランキングを簡単に見せられる</div> </div> <div> <div>順位づけ棒グラフ(縦)</div> <div>Ordered column</div>  <div>標準の縦棒グラフ。 同上</div> </div> <div> <div>順位づけプロポーショナル・シンボル</div> <div>Ordered proportional symbol</div>  <div>符号の大ききで比較。極端に差があるデータを表すのに便利。逆に、微妙な差の表現には不向き</div> </div> <div> <div>線状の散布図(ドット・ストリップ・プロット)</div> <div>Dot strip plot</div>  <div>一直線上にドットを順番に並べる。複数分野にわたるランキングを見せられるのでスペース効率が良い</div> </div> <div> <div>スロープ/傾斜</div> <div>Slope</div>  <div>順位づけが時系列で、あるいは項目間でどう変わったかを示すのに最適。プロ野球チームの順位変動表など</div> </div> <div> <div>ロリポップチャート</div> <div>Lollipop chart</div>  <div>ただ単に棒グラフで表すより、データ値を目立たせられる。順位と値をうまく見せられる</div> </div> <div> <div>順位変動グラフ</div> <div>Bump</div>  <div>数日にわたる順位の変化を表すのに効果的。大量にデータがある場合、慎重に線をまとめて色分けしよう</div> </div>	<div>Distribution</div> <div>分布をみる</div> <div> <p>ひとまとまりのデータの中で、値そのものと頻度を表現。分布の形状(または「いびつさ」)が、データが均でないことや公平性の欠如などを強調する。印象に残しやすい手法だ。</p> <p>例: 所得分配、人口分布(年齢/性別)</p> </div> <div> <div>ヒストグラム</div> <div>Histogram</div>  <div>棒の間隔を狭めてデータの「形(面)」を際立たせる。統計分布を見せる標準的な手法</div> </div> <div> <div>箱ひげ図</div> <div>Boxplot</div>  <div>データの中央値と値幅を示し、複数のデータをひとまとめに見せる</div> </div> <div> <div>バイオリンプロット</div> <div>Violin plot</div>  <div>箱ひげ図と類似。複雑な分布(単純平均ではとめられないデータ)により効果的</div> </div> <div> <div>人口ピラミッド</div> <div>Population pyramid</div>  <div>年齢別、男女別人口分布を見せるための標準的手法。背中合わせのヒストグラムにすると効果的</div> </div> <div> <div>線状の散布図(ドット・ストリップ・プロット)</div> <div>Dot strip plot</div>  <div>個々の値を1つ1つプロットし、分布の範囲を見せる。上からAさん、Bさんの各大会の順位など。同じ値の点が多すぎると良くない</div> </div> <div> <div>ドット・プロット</div> <div>Dot plot</div>  <div>複数のカテゴリにわたるデータの変化や幅(最小/最大)を示すのに適したシンプルな手法</div> </div> <div> <div>バーコード・プロット</div> <div>Barcode plot</div>  <div>線状の散布図(ドット・ストリップ・プロット)と同様、表の中のデータ全てを見せるのに適している。個々の値を目立たせるのが最も効果的</div> </div> <div> <div>累積曲線</div> <div>Cumulative curve</div>  <div>分布がいかに不均衡かを見せるのに良い手法。常にY軸は累積度数、X軸は測定値</div> </div> <div> <div>度数折れ線図</div> <div>Frequency polygons</div>  <div>複数の分布を見せるのに適している。通常の折れ線グラフと同様、3〜4本程度に絞ると良い</div> </div>	<div>Change over Time</div> <div>時系列変化を表す</div> <div> <p>短期(日中など)から何世紀にわたる長期まで、さまざまな期間内の変化を見せられる。きちんとした分析の提供には、適正な期間を選択することが大事である。</p> <p>例: 株価、経済的な時系列の動き</p> </div> <div> <div>折れ線グラフ</div> <div>Line</div>  <div>一定期間内の変化を表す標準的な手法。線がデコボコして見づらいときは、要所にマーカー(目印)を置く</div> </div> <div> <div>棒グラフ(縦)</div> <div>Column</div>  <div>棒グラフは時系列変化を示すに適しているが、1つの項目で1本に絞る方が良い</div> </div> <div> <div>棒と折れ線グラフの複合グラフ</div> <div>Line + Column</div>  <div>棒で量を、折れ線で比率の変化を、時系列で見るのに通している</div> </div> <div> <div>株価チャート</div> <div>Stock price</div>  <div>株価の始値、終値、高値、安値がわかる。日足で表すのが一般的</div> </div> <div> <div>スロープ/傾斜</div> <div>Slope</div>  <div>2つか3つ程度に絞られたデータ比較。記事のポイントを説明するのに良い</div> </div> <div> <div>階層グラフ</div> <div>Area chart</div>  <div>総量の変化はわかりやすいが、内訳の変化はわかりにくいので要注意。逆に1つの要素が全体数値に大きく貢献している場合は表現しやすい</div> </div> <div> <div>ファンチャート(見直し)</div> <div>Fan chart (projections)</div>  <div>不確定な予測値を表す。将来の推計値など。通常、予測が進むにつれて、不確かさが増す</div> </div> <div> <div>つなげた散布図</div> <div>Connected scatterplot</div>  <div>ある程度明確な規則性がある場合に使いやすい。2種類の変数変化を比較するのに良い</div> </div> <div> <div>カレンダー・ヒートマップ</div> <div>Calendar heatmap</div>  <div>暦単位(毎日、毎週、毎月など)の傾向を大まかに示すのに向ってつけ</div> </div> <div> <div>プリーストリー・タイムライン図表(≒年表)</div> <div>Priestley timeline</div>  <div>日付と期間が重要な場合に重宝。年表や、業界大手各社の社長在任期間など。プリーストリーは18世紀の英学者</div> </div> <div> <div>サークル・タイムライン</div> <div>Circle timeline</div>  <div>複数カテゴリに渡るさまざまなサイズの離散値を表す。(大陸別上からアジア、北米など)に起きた地震を時間軸で表べる。円は地震の大きき</div> </div> <div> <div>縦型タイムライン</div> <div>Vertical timeline</div>  <div>Y軸で時間を表す。詳細な時系列データ表示がモバイル端末でのスクロールに特に効果的</div> </div> <div> <div>サイズモグラム(地震動記録)</div> <div>Seismogram</div>  <div>大きな変動があるひとかたまりのデータを表すサークルタイムラインの別バージョン</div> </div>	<div>Magnitude</div> <div>量を比較する</div> <div> <p>規模や大きさの比較を見せる。相対的な、または絶対的な比較が可能。通常は比率や割合ではなく、数えられる量(バレルやドル、人数など)に用いる。</p> <p>例: コモディティー生産、時価総額</p> </div> <div> <div>棒グラフ(縦)</div> <div>Column</div>  <div>サイズ(や量)を比較する標準的な手法。数値軸(縦軸)は必ず0から始める</div> </div> <div> <div>棒グラフ(横)</div> <div>Bar</div>  <div>同上。時系列とは無関係、または字数の多い項目のときに使いやすい</div> </div> <div> <div>集合棒グラフ(縦)</div> <div>Paired column</div>  <div>こちらも普通の棒グラフ。同一単位で複数の要素を比較できるが、要素が2つ以上になるとわかりにくくなることも</div> </div> <div> <div>集合棒グラフ(横)</div> <div>Paired bar</div>  <div>同上で、横向きパターン</div> </div> <div> <div>マリメッコ(比例積み上げ横棒グラフ)</div> <div>Marimekko (Proportional stacked bar)</div>  <div>大きさと割合を同時に見せる。データが複雑でなければ有効。自動車各社の地域別販売台数など</div> </div> <div> <div>プロポーショナル・シンボル</div> <div>Proportional symbol</div>  <div>符号の大ききで比較。極端に差があるデータを表すのに便利。逆に、微妙な差の表現には不向き</div> </div> <div> <div>アイソタイプ(ピクトグラム=絵グラフ)</div> <div>Isotype (pictogram)</div>  <div>一部の事例ではとても分かりやすい。整数表現で使用。ヒト型の場合、小数を表すからといって腕を切断してはダメ</div> </div> <div> <div>ロリポップチャート</div> <div>Lollipop chart</div>  <div>ロリポップ(=棒付きキャンディー)チャートのデータは、普通の棒グラフより目を引く。必ずしもゼロから始めなくても可(だが望ましい)</div> </div> <div> <div>レーダーチャート(クモの巣グラフ)</div> <div>Radar chart</div>  <div>複数の項目を一覧比較する。スペース効率も良い。ただ、読者に意味のある構成が確認すべし(違いが分かりにくければ意味がない)</div> </div> <div> <div>平行座標プロット</div> <div>Parallel coordinates</div>  <div>レーダーチャートの項目をX軸に置き換えた変形版。レーダーチャート同様、変数の並べ方が重要。部分的に目立たせるとわかりやすくなる</div> </div> <div> <div>ブレットグラフ(弾丸チャート)</div> <div>Bullet chart</div>  <div>目標値に対する達成度を示すのに適している</div> </div> <div> <div>グループシンボル</div> <div>Grouped symbol</div>  <div>個数を数えたり、部分的に要素を目立たせることもできる。棒グラフの変形版</div> </div>	<div>Part-to-whole</div> <div>割合や構成要素をみる</div> <div> <p>全体に占める項目の割合を見せる。読者の関心事が単に大小比較に限定されるなら、(左の)「Magnitude(量を比較する)」のグラフを代用すべきである。</p> <p>例: 財政予算、社内の構造、選挙結果</p> </div> <div> <div>積み上げ縦棒グラフ</div> <div>Stacked column</div>  <div>構成要素がわかりやすいが、項目数が増えすぎると見た目にも比べにくくなることも</div> </div> <div> <div>マリメッコ(比例積み上げ横棒グラフ)</div> <div>Marimekko (Proportional stacked bar)</div>  <div>大きさと割合を同時に見せる。データが複雑でなければ有効。自動車各社の地域別販売台数など</div> </div> <div> <div>円グラフ</div> <div>Pie</div>  <div>全体に占める各要素の割合を見せる一般的な手法。ただ目視での正確な比較は難しい</div> </div> <div> <div>ドーナツ型円グラフ</div> <div>Donut</div>  <div>円グラフの一種。中心部分に(合計など)、関連情報を添えられるのでスペースがうまく使える</div> </div> <div> <div>ツリーマップ</div> <div>Treemap</div>  <div>階層(ツリー)構造を伴うデータの構成割合をタイル状にし面積で比較。数値の小さい項目が多いと見つらい</div> </div> <div> <div>ボロノイ図</div> <div>Voronoi</div>  <div>空間内に複数ある点に対し、最も近いのはどの点かによって領域を分割した図。それぞれの場所から最も近い携帯基地局を示す場合などに使う。ボロノイはロシアの数学者</div> </div> <div> <div>半円グラフ(アーチ)</div> <div>Arc</div>  <div>構成比を半円で表す(議会構成など)。政治的要素を可視化する際よく使う</div> </div> <div> <div>グリッドプロット</div> <div>Gridplot</div>  <div>ある要素の全体に占める割合を整数で表すのに適している。複数行・列の形でうまく機能する</div> </div> <div> <div>ベン図</div> <div>Venn</div>  <div>集合の関係図。通常は概念的な図式表現にのみ使用。ジョン・ベンは英国の数学者</div> </div> <div> <div>滝グラフ</div> <div>Waterfall</div>  <div>構成要素を示す際、マイナスの数値がある場合に役立つ</div> </div>	<div>Spatial</div> <div>地図を使った表現</div> <div> <p>所在地や、地理的な傾向が重要な場合にのみ使う。</p> <p>例: ロケータマップ、人口密度、天然資源分布、災害マップ、集水域、選挙結果</p> </div> <div> <div>コロプレス地図(割合)</div> <div>Basic choropleth (rate/ratio)</div>  <div>数段階に分けた統計結果を地図上に塗り分け。見やすい地図を使う</div> </div> <div> <div>プロポーショナル・シンボル</div> <div>Proportional symbol (count/magnitude)</div>  <div>(上のコロプレス地図が「数段階の塗り分けであるのに対し」)数値そのものを符号の大ききで比較。データにめりはりがないと見づらい</div> </div> <div> <div>フローマップ</div> <div>Flow map</div>  <div>地図上での明確な移動を表す。地図とフローチャートを組み合わせたもの</div> </div> <div> <div>コンター図(等高線図)</div> <div>Contour map</div>  <div>地図上に同等のデータの領域を結んだ等値線で塗り分ける。色の濃淡での数値の大小を感覚的にみせられる</div> </div> <div> <div>単純化した統計地図</div> <div>Equalised cartogram</div>  <div>地区を、規則的で同サイズのシンプルな形状に書き換える。投票領域など同値のグループを表すのに適している</div> </div> <div> <div>変形統計地図 (value)</div> <div>Scaled cartogram</div>  <div>各領域を値に合わせ伸縮させる。日本地図をベースにして、各都道府県の領域を人口に比例させると東京都が巨大になる</div> </div> <div> <div>ドット密度図</div> <div>Dot density</div>  <div>個々の出来事と位置を見せる。伝えたい分布傾向には注釈を加えること</div> </div> <div> <div>ヒートマップ</div> <div>Heat map</div>  <div>地区データをサーモグラフィ風に変換して表現。コロプレス地図と似ているが、行政・自治体レベルの区分けとは連動せず</div> </div>	<div>Flow</div> <div>流れ図</div> <div> <p>2つ以上の状態や条件(論理的な連続傾向、または地理的な位置関係など)下での、流動の量や集中の度合いなどがわかる。</p> <p>例: 資金、貿易、移民、訴訟、情報の移動などの関係を示すグラフ</p> </div> <div> <div>サンキーグラフ</div> <div>Sankey</div>  <div>ある状態から、他の条件下ではどう変化したかを見せる。複雑なプロセスの最終的な結果をたどるのに適している。支持政党の変化など</div> </div> <div> <div>滝グラフ</div> <div>Waterfall</div>  <div>過程におけるデータ(予算などが代表的)の連続性を見せるのに向いている。プラスとマイナスの両要素を一覧できる</div> </div> <div> <div>弦グラフ(コード)</div> <div>Chord</div>  <div>複雑だが迫力ある図。双方向の流れ(および実質的な勝者)を盤上に描く。国同士の貿易など</div> </div> <div> <div>ネットワーク</div> <div>Network</div>  <div>多岐にわたる対象の関係の強さと、関連性を見せる</div> </div>
--	--	---	--	---	---	---	---	--