

## 第10回

**どんなものが数値で  
表現できるだろう？**

統計は数値が前提となります。そのためにいろいろな状態や現象を数値で表現することが必要となります。状態や現象に基準を与えて数値で表現すれば、誰もが共通に測り理解し合うことができます。この基準を尺度と呼びます。尺度には種類があり、統計処理には尺度に応じた手法を使います。

私たちは、日付、電話番号、競技の順位、温度、重さ、長さなどを表現するために日常的に数字を使っています。これらは基準に従って数字を割り当てていますが、その性質から名義尺度(数字を他と識別するための符号として利用)、順序尺度(数が量の大小の順序に対応)、間隔尺度(数の差が量を示す)、比率尺度(数自体が量を示す)の4つに分類されます。電話番号は名義尺度、順位は順序尺度、日常使用する温度は間隔尺度、重さや長さは比率尺度となります。日付は名

(一財)宮城県成人病予防協会学術・研究開発室長  
小島 光洋

義尺度のように見えますが、2つの日付の間隔を計算でき間隔尺度と考えられます。八十八夜、二百十日、二百二十日はいずれも立春からの日数です。

12月と1月はどちらが寒いかを調べようとしています。寒いという感覚は人それぞれでしょう。そこで、何人かにどちらが寒いか質問する、平均気温あるいは最低気温を比較する、最低気温0℃未満の冬日の日数を比較するなど、いろいろな尺度が考えられると思います。何を測定するかは、寒さが誰にとっての問題なのかという研究の背景や目的、必要なデータを得るための労力の程度などから判断します。

自分が観察したことを表現し説明するためには、どんな尺度を使えばいいのでしょうか。日ごろから考えておく習慣は、研究や発表のアイデアを得たりスキルを高めるのに役立ちます。