

令和7年8月5日

令和2年患者調査における「結果の推計と標準誤差」の計算式の誤植について

「利用上の注意」に掲載中の資料『結果の推計と標準誤差』において、資料中の計算式に誤植がありましたので、お知らせします。誤植箇所は、別紙の正誤表のとおりです。

なお、本件に関しては、正しい数式を用いて計算しているため、政府統計の総合窓口（e-Stat）等に掲載中の統計表、標準誤差及び標準誤差率への影響はありません（数値に変更は生じません）。

【誤】 (3ページ)

ただし、

$$P_{gkh} = \frac{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} W_{gjkh}}{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} X'_{gjk}}, \quad Q_{gk} = \frac{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} X_{gjkh}}{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} Y'_{gj}},$$

$$V(W_{gjkh}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (W_{gjkh(s)} - \overline{W_{gjkh}})^2, \quad V(X'_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X'_{gjk(s)} - \overline{X'_{gjk}})^2,$$

$$V(X_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X_{gjk(s)} - \overline{X_{gjk}})^2, \quad V(Y'_{gj}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (Y'_{gj(s)} - \overline{Y'_{gj}})^2,$$

$$\text{Cov}(W_{gjkh}, X'_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (W_{gjkh(s)} - \overline{W_{gjkh}}) (X'_{gjk(s)} - \overline{X'_{gjk}}),$$

$$\text{Cov}(X_{gjk}, Y'_{gj}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X_{gjk(s)} - \overline{X_{gjk}}) (Y'_{gj(s)} - \overline{Y'_{gj}}),$$

$$\overline{X_{gjk}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} X_{gjk(s)}, \quad \overline{X'_{gjk}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} X'_{gjk(s)},$$

$$\overline{Y'_{gj}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} Y'_{gj(s)}, \quad \overline{W_{gjkh}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} W_{gjkh(s)},$$

$$\overline{X_{gk}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{X_{gjk}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}, \quad \overline{X'_{gk}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{X'_{gjk}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}},$$

$$\overline{Y'_{g}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{Y'_{gj}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}, \quad \overline{W_{gkh}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{W_{gjkh}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}$$

なお、

- $X_{gjk(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s の患者数(奇数日+偶数日)
- $X'_{gjk(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s の患者数(奇数日)
- $W_{gjkh(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s のある属性 h をもった患者数(奇数日)
- $Y'_{gj(s)}$ 医療施設静態調査における二次医療圏 g 、層 j 、施設 s の患者調査標本施設の患者数

また、二次医療圏 g 、属性 h の推計患者数 \hat{Z}_{gh} の分散の推計値 $\hat{V}(\hat{Z}_{gh})$ は、以下の式で与えられる。

$$\hat{V}(\hat{Z}_{gh}) = \sum_k \hat{V}(\hat{Z}_{gkh}) + \sum_{k \neq k'} \widehat{\text{Cov}}(\hat{Z}_{gkh}, \hat{Z}_{gk'h})$$

【正】 (3ページ)

ただし、

$$P_{gkh} = \frac{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} W_{gjkh}}{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} X'_{gjk}}, \quad Q_{gk} = \frac{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} X_{gjk}}{\sum_{j=13}^{18} \frac{N_{gj}}{n_{gj}} Y'_{gj}},$$

$$V(W_{gjkh}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (W_{gjkh(s)} - \overline{W_{gjkh}})^2, \quad V(X'_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X'_{gjk(s)} - \overline{X'_{gjk}})^2,$$

$$V(X_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X_{gjk(s)} - \overline{X_{gjk}})^2, \quad V(Y'_{gj}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (Y'_{gj(s)} - \overline{Y'_{gj}})^2,$$

$$\text{Cov}(W_{gjkh}, X'_{gjk}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (W_{gjkh(s)} - \overline{W_{gjkh}}) (X'_{gjk(s)} - \overline{X'_{gjk}}),$$

$$\text{Cov}(X_{gjk}, Y'_{gj}) = \frac{1}{n_{gj}-1} \sum_{s=1}^{n_{gj}} (X_{gjk(s)} - \overline{X_{gjk}}) (Y'_{gj(s)} - \overline{Y'_{gj}}),$$

$$\overline{X_{gjk}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} X_{gjk(s)}, \quad \overline{X'_{gjk}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} X'_{gjk(s)},$$

$$\overline{Y'_{gj}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} Y'_{gj(s)}, \quad \overline{W_{gjkh}} = \frac{1}{n_{gj}} \sum_{s=1}^{n_{gj}} W_{gjkh(s)},$$

$$\overline{X_{gk}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{X_{gjk}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}, \quad \overline{X'_{gk}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{X'_{gjk}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}},$$

$$\overline{Y'_{g}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{Y'_{gj}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}, \quad \overline{W_{gkh}} = \frac{\sum_{j=13}^{18} (N_{gj} \cdot \overline{W_{gjkh}})}{\sum_{j=13}^{18} N_{gj}}$$

なお、

- $X_{gjk(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s の患者数(奇数日+偶数日)
- $X'_{gjk(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s の患者数(奇数日)
- $W_{gjkh(s)}$ 患者調査における二次医療圏 g 、層 j 、性 k 、施設 s のある属性 h をもった患者数(奇数日)
- $Y'_{gj(s)}$ 医療施設静態調査における二次医療圏 g 、層 j 、施設 s の患者調査標本施設の患者数

また、二次医療圏 g 、属性 h の推計患者数 \hat{Z}_{gh} の分散の推計値 $\hat{V}(\hat{Z}_{gh})$ は、以下の式で与えられる。

$$\hat{V}(\hat{Z}_{gh}) = \sum_k \hat{V}(\hat{Z}_{gkh}) + \sum_{k \neq k'} \widehat{\text{Cov}}(\hat{Z}_{gkh}, \hat{Z}_{gk'h})$$