

RSS Higher Certificate in Statistics, 2010
Module 1: Data Collection and Interpretation

1.

(a) アンケートの草案を再検討する上で、以下の質問を修正する必要があると考えられている。各質問に対し、なぜ修正が必要なのか説明し、質問をより優れた形式に書き換えよ。質問はアンケートの他の質問によって分けられるだろうし、以下の3から6の番号のものは現在雇用状態にある人のみによって答えられるような区分に属するであろう。

1. あなたが全日制の教育課程を卒業した年を記入してください。

日 月 年

□□ □□ □□□□

2. あなたの雇用状況について記入してください。

常勤勤務 非常勤勤務 (40 時間未満) 学生

3. 実際に現在の仕事を満喫していますか?

4. あなたの収入はどれくらいですか?

5. あなたの勤務先では何人の従業員がいますか?

10 人かそれ未満 10-50 人 50 人より多い

6. あなたの仕事満足度について 10 段階で評価してください。

(b) 例を用いて、なぜ (i) デリケートな質問, (ii) 仮説的な質問, はアンケートで厄介になりそうなのか説明せよ。

2. 以下に示しているものは、身長の高い母親と低い母親から生まれた女子それぞれ 6 人の 6 歳と 10 歳のときの身長 (cm) である。女子は使用可能な医療記録を用いて無作為に選択し、全て異なった家族からのものである。簡単なレポートを書き、これらの記録の主な特徴を示し、手短な統計を用いて説明せよ。計算を示すべきではあるが、それらがレポートの一部ではないということを明確にせよ。

Age	Short mother		Tall mother				
	6	10	6	10			
Girl	1	111.0	130.5	Girl	7	120.4	140.7
	2	110.0	131.4		8	120.2	146.5
	3	113.7	136.0		9	118.9	144.0
	4	114.0	134.0		10	120.7	146.0
	5	114.5	135.0		11	121.0	144.0
	6	112.0	135.2		12	115.9	141.1

3.

- (i) 層化抽出, 集落抽出, 割当抽出について入念に区別し, 各方法の利点と欠点について述べよ.
- (ii) ある国はさまざまな地域に分かれており, 各地域は都会もあれば農村もある. 調査は成人がインタビューできるようなところで着手することになっている. 層化, 集落, 割り当て抽出を組み合わせた抽出方法を考案せよ.
- (iii) ある村には 506 人の住民がおり, 住民記録簿に名前と住所が登録されている. このリストから約 50 人の住民を系統抽出する方法を詳しく説明せよ. この方法の利点と欠点を述べよ.

4.

- (i) 抽出された調査単位への参加の拒否や直接訪問の社会調査での調査単位への接触の失敗はどちらも無回答の偏りと見ることになりうる. この意見について議論し, 偏りを減らす方法を示せ.
- (ii) 1000 人の人々が直接訪問での調査に参加するために選ばれた. 1000 人のうち, 725 人は最初の訪問で家にいたが, 彼らのうち 52 人は参加を拒否した. 最初の訪問で接触できなかった人々のところへ再訪問をしたところ, 彼らのうち 30 人は再訪問を行った時間帯には家にいなかった. 家にいた人々のうち 49 人は調査の参加を拒否した. 最初の接触での回答率, 2 回目の接触での回答率, 全体的な回答率を計算せよ.