社会言語学課題「平均値の差の検定」

**課題１．**朝日新聞1998年に掲載された投書198件の[データ](file:///H%3A%5C%5Chomepage%5C%5Clecture%5C%5CSocialLinguistics%5C%5CRshagen%5C%5C08ttestR_files%5C%5Csample.dat)について、投書者の性別ごとに基本語彙の使用率を調査したところ、次のような結果が得られた。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　 | 標本サイズ(N) | 平　均(Xbar) | 分散(S2) | 標準偏差(SD) |
| 男性の基本語彙使用率 |  |  |  |  |
| 女性の基本語彙使用率 |  |  |  |  |

　このデータに基づいて、男女の基本語彙使用率の母分散が等しいかどうかを有意水準5％で検定しなさい。 もし、有意差があれば、差の95%信頼区間を求めなさい。

**課題２．**朝日新聞1998年に掲載された投書198件の[データ](file:///H%3A%5C%5Chomepage%5C%5Clecture%5C%5CSocialLinguistics%5C%5CRshagen%5C%5C08ttestR_files%5C%5Csample.dat)について、男女別に漢字使用率を調査したところ、次のような結果が得られた。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　 | 標本サイズ(N) | 平　均(Xbar) | 分散(S2) | 標準偏差(SD) |
| 男性の漢字使用率 |  |  |  |  |
| 女性の漢字使用率 |  |  |  |  |

このデータに基づいて、漢字使用率の平均が男女間で等しいかどうか有意水準5%で検定しなさい。もし、有意差があれば、差の95%信頼区間を求めなさい。

**課題３．**　朝日新聞1998年に掲載された投書198件に関し、漢字使用率と過去形使用率を調査したところ、次のようなデータが得られた。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　 | 標本サイズ(N) | 平　均(Xbar) | 分散(S2) | 標準偏差(SD) |
| 漢字使用率 |  |  |  |  |
| 過去形使用率 |  |  |  |  |

[このデータ](file:///H%3A%5Chomepage%5Clecture%5CSocialLinguistics%5CRshagen%5C08ttestR_files%5Ckanji_past.dat)から、漢字使用率と過去形使用率の平均が等しいと見なしてよいか、有意水準5%で検定しなさい。もし、有意差があれば、差の95%信頼区間を求めなさい。

**課題４**　朝日新聞1998年に掲載された投書2472件の[データ](file:///H%3A%5C%5Chomepage%5C%5Clecture%5C%5CSocialLinguistics%5C%5CRshagen%5C%5C08ttestR_files%5C%5Csample.dat)について、投書者の年齢が30歳未満なら「若者」、年齢が60歳以上なら「老人」として、文末過去形率を調査したところ、次のような結果が得られた。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　 | 標本サイズ(N) | 平　均(Xbar) | 分散(S2) | 標準偏差(SD) |
| 若者の文末過去形率 |  |  |  |  |
| 老人の文末過去形率 |  |  |  |  |

　このデータに基づいて、文末過去形率の平均が若者と老人の間で等しいかどうか有意水準5%で検定しなさい。もし、有意差があれば、差の95%信頼区間を求めなさい。

**課題５**　朝日新聞1998年に掲載された投書2472件の[データ](file:///H%3A%5C%5Chomepage%5C%5Clecture%5C%5CSocialLinguistics%5C%5CRshagen%5C%5C08ttestR_files%5C%5Csample.dat)について、投書者の年齢が30歳未満なら「若者」、年齢が60歳以上なら「老人」として、基本語彙率を調査したところ、次のような結果が得られた。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 　 | 標本サイズ(N) | 平　均(Xbar) | 分散(S2) | 標準偏差(SD) |
| 若者の基本語彙率 |  |  |  |  |
| 老人の基本語彙率 |  |  |  |  |

　このデータに基づいて、基本語彙率の平均が若者と老人の間で等しいかどうか有意水準5%で検定しなさい。もし、有意差があれば、差の95%信頼区間を求めなさい。