

アジアにおけるインターネットの普及 と利用者の特徴, 2003

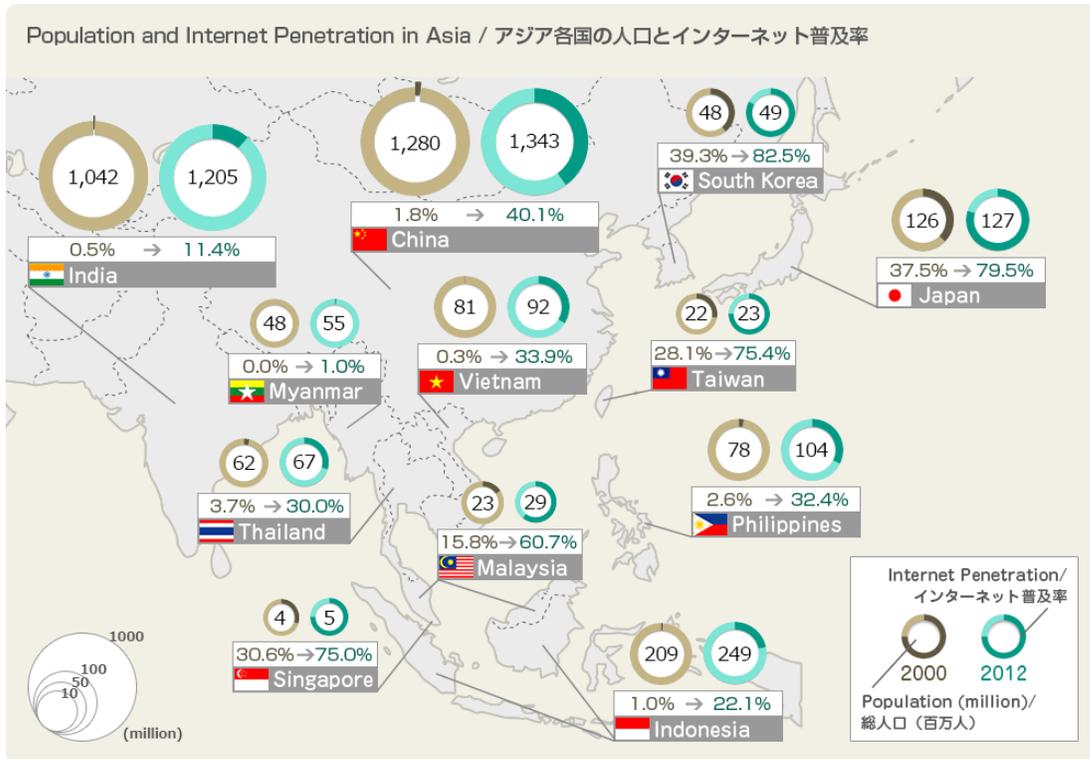
AsiaBarometer2003 12期 李廷垠

1. 研究背景
2. 目的
3. 記述統計
4. 分析
5. 分析結果
6. 分析結果についての考察
7. マーケティングへのインプリケーション
8. 今後の課題
9. 参考文献
10. 参考資料

1. 研究背景

- ◆ インターネットが世界で普及し始めたのは、1990年代に入ってからである。しかし、アジアは他の地域よりも普及速度が遅く、その後2000年代になっても普及率が伸びていない国が多い。現在アジアでのインターネット利用はアメリカやヨーロッパよりも低い。
- ◆ その原因として、インターネットを使う環境が整っていないことが一番大きいとする。インターネットを一般が利用する経済状況でない国がアジアでは多く、IT産業の発展可能性が低く、企業側に大きなリスクとなる国が多い。また、政府の支援や高度技術を持たないことも理由となる。
- ◆ 1990年代では、現在よりもアジアでインターネットの利用率の差が国によって大きい。その背景としては、上記の原因によるとする。
- ◆ 普及が広まっていない段階で、インターネットを利用する者は、ある程度共通した特徴を持つのではないかと考えた。

2. 目的



<http://buzzoo.jp/graphics/article/1427>

- ◆ 分析結果と現在のインターネット普及の状況とを企画してみる。
- ◆ インターネットの普及状況を調べて分析することで、インターネットを利用する人や国の特徴を知る。
- ◆ 分析結果を普及段階別に分けることで、インターネットやIT産業関係のマーケティングに役立つと考えられる。
- ◆ 今後アジアにおけるインターネットの普及を推定する。

3. 記述統計

最近と今後のインターネット利用について

Q36-1 最近1年で利用経験のあるサービス(15) インターネット

| | 全体 | 性別 | | 年齢 | | | 教育 | | | 就労 | | | 収入 | | | 英語 | | |
|---------|----|----|----|-----|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | % | 男性 | 女性 | -30 | 30-39 | 40+ | 低 | 中 | 高 | 自営 | 被傭 | 無職 | 低 | 中 | 高 | 全く | 多少 | 流暢 |
| 日本 | 46 | 52 | 41 | 58 | 53 | 38 | 27 | 35 | 68 | 37 | 47 | 48 | 23 | 48 | 54 | 35 | 50 | 66 |
| 韓国 | 75 | 79 | 71 | 92 | 82 | 58 | 33 | 71 | 90 | 69 | 76 | 80 | 61 | 74 | 81 | 57 | 84 | 89 |
| 中国 | 38 | 39 | 37 | 66 | 42 | 23 | 15 | 33 | 66 | 32 | 47 | 23 | 32 | 48 | 67 | 14 | 43 | 74 |
| マレーシア | 10 | 12 | 9 | 13 | 7 | 10 | 3 | 9 | 34 | 9 | 12 | 8 | 7 | 9 | 15 | 3 | 6 | 24 |
| タイ | 9 | 9 | 8 | 15 | 7 | 6 | 1 | 4 | 23 | 7 | 9 | 15 | 4 | 17 | 22 | 1 | 10 | 34 |
| ベトナム | 9 | 10 | 9 | 17 | 5 | 6 | 3 | 8 | 26 | 9 | 8 | 13 | 8 | 14 | 24 | 2 | 10 | 31 |
| ミャンマー | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 |
| インド | 6 | 8 | 4 | 8 | 6 | 4 | 1 | 2 | 12 | 7 | 8 | 5 | 2 | 7 | 9 | 1 | 2 | 12 |
| スリランカ | 9 | 9 | 8 | 13 | 2 | 10 | 0 | 2 | 17 | 9 | 9 | 9 | 0 | 3 | 10 | 0 | 2 | 17 |
| ウズベキスタン | 11 | 13 | 10 | 21 | 8 | 5 | 4 | 10 | 13 | 11 | 10 | 14 | 25 | 8 | 11 | 4 | 18 | 44 |
| 全体 | 21 | 23 | 20 | 27 | 21 | 18 | 5 | 20 | 35 | 19 | 24 | 19 | 13 | 28 | 24 | 11 | 26 | 31 |

Q36-2 今後1~2年以内の利用意向(15) インターネット

| | 全体 | 性別 | | 年齢 | | | 教育 | | | 就労 | | | 収入 | | | 英語 | | |
|---------|----|----|----|-----|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | % | 男性 | 女性 | -30 | 30-39 | 40+ | 低 | 中 | 高 | 自営 | 被傭 | 無職 | 低 | 中 | 高 | 全く | 多少 | 流暢 |
| 日本 | 24 | 27 | 20 | 28 | 31 | 18 | 12 | 16 | 38 | 16 | 26 | 23 | 16 | 24 | 26 | 16 | 27 | 35 |
| 韓国 | 55 | 57 | 52 | 70 | 58 | 42 | 25 | 52 | 64 | 48 | 58 | 57 | 39 | 57 | 56 | 48 | 58 | 64 |
| 中国 | 35 | 37 | 33 | 55 | 38 | 24 | 21 | 32 | 53 | 30 | 41 | 27 | 30 | 46 | 48 | 19 | 41 | 53 |
| マレーシア | 12 | 14 | 10 | 18 | 11 | 8 | 4 | 13 | 33 | 8 | 16 | 8 | 8 | 13 | 14 | 3 | 9 | 26 |
| タイ | 11 | 14 | 9 | 16 | 13 | 7 | 2 | 8 | 26 | 10 | 13 | 11 | 6 | 23 | 19 | 2 | 15 | 32 |
| ベトナム | 20 | 21 | 19 | 29 | 13 | 16 | 8 | 23 | 41 | 23 | 17 | 26 | 18 | 27 | 34 | 7 | 24 | 45 |
| ミャンマー | 1 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 6 |
| インド | 8 | 9 | 6 | 9 | 7 | 6 | 1 | 5 | 14 | 7 | 10 | 6 | 3 | 8 | 11 | 1 | 4 | 15 |
| スリランカ | 11 | 12 | 10 | 16 | 6 | 11 | 0 | 5 | 19 | 11 | 11 | 11 | 0 | 3 | 13 | 1 | 5 | 19 |
| ウズベキスタン | 22 | 25 | 19 | 33 | 19 | 14 | 2 | 19 | 26 | 24 | 21 | 22 | 25 | 18 | 22 | 14 | 33 | 48 |
| 全体 | 20 | 22 | 18 | 26 | 19 | 16 | 6 | 18 | 32 | 17 | 23 | 17 | 14 | 24 | 22 | 11 | 24 | 29 |

最近と今後のインターネット利用について

- 韓国、日本、中国以外の国では、ほぼインターネットの利用経験がない。
- 男性が女性よりもインターネットの利用経験、利用意向が高い。（ミャンマーの利用意向は1:1）
- ミャンマーでは、インターネットの利用経験が全体0%、今後の利用意向が1%であることから、インターネットがまだ普及されてないとみられる。→ 分析対象にならない。
- インターネットの利用経験は、どの国も30歳以下が一番多い。だが、利用意向は高齢者により多くみられる国もある。→ 若者から浸透しているが、全年齢代に拡散する可能性あり。
- 教育水準、英語能力とインターネットの利用経験、利用意向は比例する。
- タイ、ウズベキスタン以外の国では、収入とインターネットの利用経験、利用意向は比例する。（ウズベキスタンでは、低収入のインターネットの利用経験、利用意向が一番高い）

 いくつかの特徴やまとまりがみれることから、普及初期段階の利用者に特徴があると思える。

現在と今後のパーソナルコンピューターの購入について

Q35-1 現在世帯保有のもの(18) パーソナルコンピューター

| | 全体 | 性別 | | 年齢 | | | 教育 | | | 就労 | | | 収入 | | | 英語 | | |
|---------|----|----|----|-----|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | % | 男性 | 女性 | -30 | 30-39 | 40+ | 低 | 中 | 高 | 自営 | 被傭 | 無職 | 低 | 中 | 高 | 全く | 多少 | 流暢 |
| 日本 | 62 | 65 | 59 | 68 | 67 | 57 | 28 | 53 | 83 | 60 | 62 | 63 | 41 | 64 | 70 | 50 | 68 | 74 |
| 韓国 | 90 | 91 | 90 | 88 | 91 | 91 | 75 | 91 | 93 | 91 | 87 | 94 | 76 | 89 | 95 | 86 | 93 | 89 |
| 中国 | 51 | 49 | 53 | 56 | 48 | 51 | 35 | 50 | 68 | 38 | 54 | 53 | 45 | 60 | 78 | 39 | 52 | 73 |
| マレーシア | 29 | 32 | 26 | 29 | 25 | 31 | 18 | 27 | 67 | 16 | 34 | 27 | 22 | 28 | 40 | 16 | 23 | 52 |
| タイ | 23 | 25 | 21 | 25 | 23 | 20 | 8 | 15 | 46 | 23 | 21 | 27 | 13 | 38 | 49 | 10 | 28 | 53 |
| ベトナム | 25 | 26 | 24 | 31 | 17 | 25 | 12 | 25 | 52 | 28 | 22 | 30 | 21 | 35 | 47 | 12 | 25 | 60 |
| ミャンマー | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 10 |
| インド | 11 | 10 | 11 | 11 | 8 | 12 | 2 | 6 | 20 | 10 | 9 | 11 | 3 | 7 | 20 | 3 | 6 | 19 |
| スリランカ | 14 | 16 | 11 | 18 | 6 | 16 | 0 | 5 | 25 | 15 | 14 | 13 | 0 | 2 | 16 | 1 | 3 | 27 |
| ウズベキスタン | 6 | 7 | 6 | 8 | 4 | 6 | 0 | 4 | 8 | 9 | 4 | 9 | 0 | 3 | 6 | 4 | 10 | 13 |
| 全体 | 31 | 32 | 30 | 30 | 29 | 34 | 14 | 31 | 44 | 30 | 33 | 29 | 23 | 39 | 32 | 21 | 36 | 41 |

Q35-2 1~2年以内に購入予定のもの(18) パーソナルコンピューター

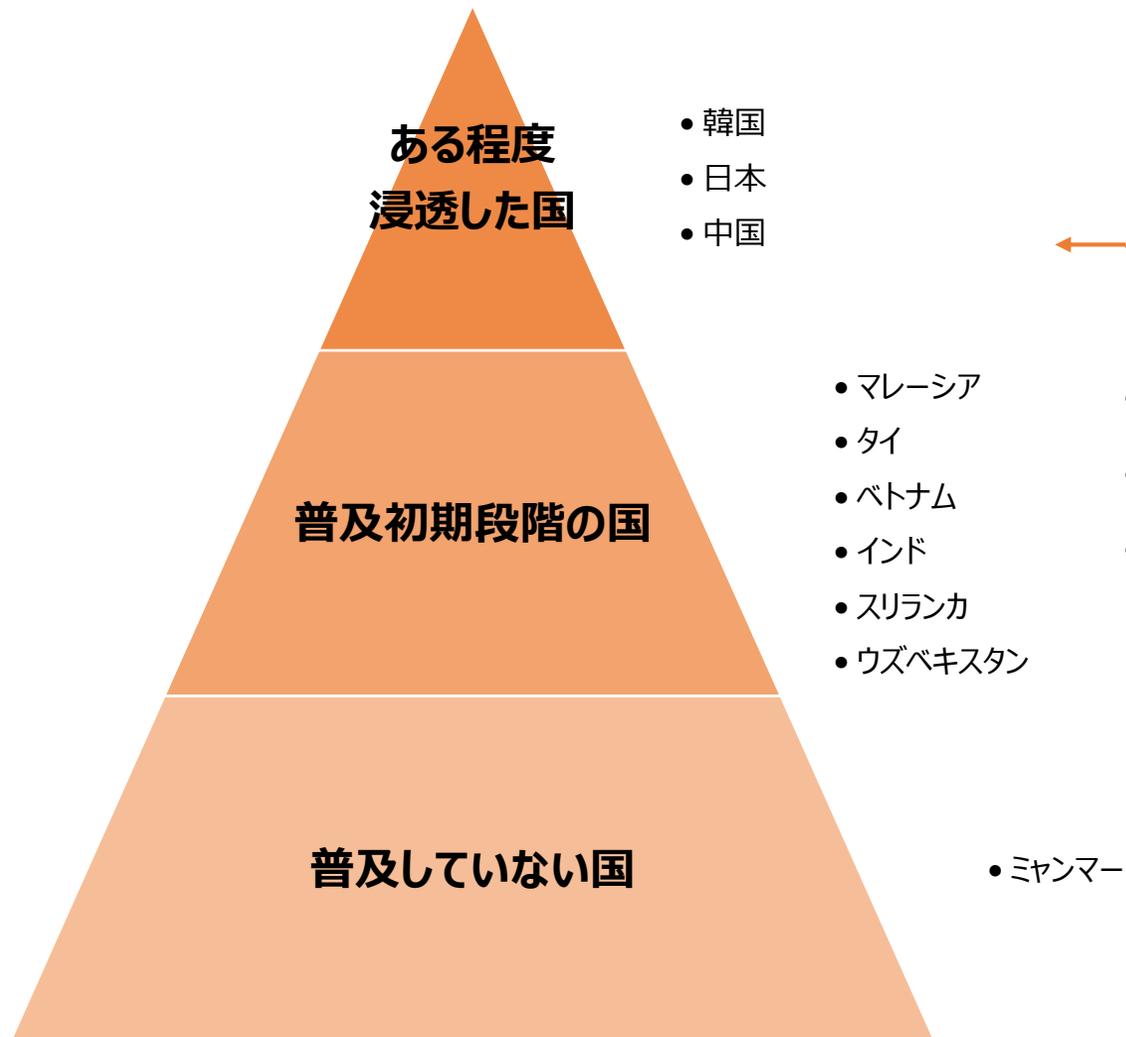
| | 全体 | 性別 | | 年齢 | | | 教育 | | | 就労 | | | 収入 | | | 英語 | | |
|---------|----|----|----|-----|-------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | % | 男性 | 女性 | -30 | 30-39 | 40+ | 低 | 中 | 高 | 自営 | 被傭 | 無職 | 低 | 中 | 高 | 全く | 多少 | 流暢 |
| 日本 | 8 | 11 | 6 | 9 | 10 | 8 | 7 | 8 | 9 | 4 | 11 | 5 | 11 | 8 | 7 | 4 | 10 | 12 |
| 韓国 | 7 | 9 | 6 | 10 | 9 | 4 | 5 | 7 | 8 | 5 | 9 | 8 | 10 | 8 | 5 | 6 | 8 | 8 |
| 中国 | 21 | 24 | 19 | 28 | 23 | 17 | 19 | 22 | 23 | 29 | 22 | 16 | 20 | 25 | 17 | 16 | 27 | 18 |
| マレーシア | 16 | 18 | 15 | 17 | 20 | 13 | 15 | 19 | 12 | 18 | 16 | 15 | 14 | 19 | 12 | 13 | 17 | 18 |
| タイ | 14 | 13 | 14 | 16 | 19 | 8 | 10 | 13 | 19 | 13 | 15 | 11 | 13 | 14 | 19 | 8 | 16 | 23 |
| ベトナム | 23 | 25 | 22 | 24 | 18 | 27 | 18 | 25 | 32 | 24 | 22 | 26 | 23 | 25 | 24 | 19 | 29 | 23 |
| ミャンマー | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 0 | 5 | 7 |
| インド | 7 | 7 | 7 | 9 | 6 | 6 | 2 | 8 | 9 | 4 | 9 | 7 | 5 | 8 | 8 | 3 | 5 | 11 |
| スリランカ | 9 | 10 | 8 | 11 | 8 | 8 | 0 | 6 | 14 | 11 | 8 | 9 | 0 | 2 | 11 | 2 | 7 | 13 |
| ウズベキスタン | 17 | 20 | 14 | 21 | 20 | 10 | 2 | 14 | 20 | 20 | 16 | 16 | 0 | 15 | 17 | 12 | 25 | 26 |
| 全体 | 13 | 14 | 11 | 15 | 14 | 10 | 10 | 12 | 15 | 11 | 14 | 11 | 14 | 12 | 11 | 9 | 15 | 15 |

現在と今後のパーソナルコンピューターの購入について

- 韓国、日本、中国では、世帯保有としてPC（パーソナルコンピューター）を持つ人が多い。
- ウズベキスタンが一番PC保有の普及速度が高いとみられる。
- 女性よりも男性が世帯保有（中国、インド以外の国）、購入意欲（タイ以外の国）が高い。
- マレーシア以外の国では、教育水準と世帯保有、購入意欲が比例する。
- 英語能力は世帯保有率、購入意欲にほぼ比例して影響を与えている。
しかし、世帯保有が進んでいる国では、全く英語のできない人の保有率も高い。
- ミャンマーは、他の国と比べて圧倒的に世帯保有、購入意欲が低い。PC保有がまだ受け入れていないとみられる。→ 分析対象にならない。
- 収入と世帯保有は比例する。だが、世帯保有が浸透した韓国、日本、中国では購入意欲が低く、収入と反比例する。

 国によって世帯保有の差がはっきりとし、似た普及率である国には同じ要素がみられる。

記述統計から



- ← 韓国、日本、中国ではインターネットの普及がある程度浸透しており、その他の発展途上国では初期段階であると予測できる。
- ミャンマーは、今回の分析から外す。
- 男性がインターネットやPC利用速度が早い。
- 教育水準、英語能力、年齢、収入は、インターネットの普及初期段階と関わりがある要素（特徴）であると予測できる。

分析結果を通して詳細を確認する。

分析

インターネット利用に影響を与えそうな変数を選択する。

ステップワイズ分析

分析結果から、国別にインターネット利用者の特徴を見つける。

Code

記述統計の結果を参考に、インターネット利用に関連しそうな変数を選択した。

| 項目 | 番号 | 質問 | コード |
|-----------|-------|------------------------------|-------|
| インターネット利用 | Q36-1 | 15.最近1年間にインターネットを利用した | B0075 |
| | Q36-2 | 15.今後1～2年でインターネットを利用したい | B0095 |
| PCの保有 | Q35-1 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | B0018 |
| | Q35-2 | 18.お宅でお買いになる予定 パーソナルコンピューター | B0048 |
| 教育水準 | F3 | 最終卒業／修了学歴 | X0003 |
| 年齢 | F2 | あなたの年齢 | X0002 |
| 収入、生活水準 | Q35-1 | 9.お宅でお持ちのもの カラーテレビ | B0009 |
| | Q35-2 | 9.お宅でお買いになる予定 カラーテレビ | B0039 |
| | F8 | 昨年のあなたの世帯の税込み収入 | X0015 |
| 仕事 | Q6 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | D0031 |
| | Q2 | 6.仕事で外国の会社や人とやりとりすることがある | C0046 |
| | F6 | 5. 企業主・経営者（従業員30人以上） | X0004 |
| | F6 | 11. 労務職（一般作業職、工員、熟練技能職を含む） | X0004 |
| 人間関係 | Q7 | 11. 人間関係が大事である | D0051 |
| | Q5 | B 友人関係への満足度 | D0012 |
| グローバル | Q19 | 8.とても心配していること グローバリゼーション | D0078 |
| | Q19 | 23.とても心配していること 変化の速さ、技術の進化 | D0093 |
| | Q36-1 | 2. 最近1年間に海外旅行（出張を含む）をした | B0062 |
| | Q36-2 | 2. 1～2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | B0082 |
| 性別 | F4 | あなたはどのくらい英語が話せますか | C0051 |
| | F1 | 1.性別 男性 | X0001 |

教育水準の回帰分析

ステップワイズに含めない応え方であったため、単独で回帰分析を行った。

: インターネット利用

```
> res4 <- glm(as.numeric(B0075) ~ X0003 * COUNTRY, data = AB2003)
```

```
> summary(res4) : 終了学歴
```

| 最終学歴/終了学歴 | 日本 | 韓国 | 中国 | タイ | スリランカ | ベトナム | インド | ウズベキスタン | マレーシア |
|--------------|----|-----|----|----|-------|------|-----|---------|-------|
| ~中学校 | . | ** | | | | . | | *** | . |
| 高校 | | *** | | | | . | | *** | . |
| 高校水準の学校、技術学校 | | ** | | | | | | *** | |
| 専門大学、技術大学 | | *** | | | | | | | |
| 大学~ | | *** | | | | | | | |

ステップワイズ分析

応え方が2択以上の質問をステップワイズする。

| | 項目 | 質問 | コード |
|------|-----------|------------------------------|-------|
| 従属変数 | インターネット利用 | 15.最近1年間にインターネットを利用した | B0075 |
| 説明変数 | PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | B0018 |
| | | 18.お宅でお買いになる予定 パーソナルコンピューター | B0048 |
| | 収入、生活水準 | 9.お宅でお持ちのもの カラーテレビ | B0009 |
| | | 9.お宅でお買いになる予定 カラーテレビ | B0039 |
| | | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | D0031 |
| | 仕事 | 6.仕事で外国の会社や人とやりとりすることがある | C0046 |
| | 人間関係 | 11. 人間関係が大事である | D0051 |
| | | B 友人関係への満足度 | D0012 |
| | グローバル | 8.とても心配していること グローバリゼーション | D0078 |
| | | 23.とても心配していること 変化の速さ、技術の進化 | D0093 |
| | | 2. 最近1年間に海外旅行（出張を含む）をした | B0062 |
| | | 2. 1～2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | B0082 |
| | | あなたはどのくらい英語が話せますか | C0051 |
| | 性別 | 1.性別 男性 | X0001 |

```
> res1 <-  
lm(as.numeric(B0075)~B0018*COUNTRY+B0048*COUNTRY+B0009*COUNTRY+B0039*COUNTRY+D0031*COUNTRY+C0046*  
COUNTRY+D0051*COUNTRY+D0012*COUNTRY+D0078*COUNTRY+D0093*COUNTRY+B0062*COUNTRY+B0082*COUNTRY  
+C0051*COUNTRY+X0001*COUNTRY,data=AB2003)  
  
res2 <- step(res1)
```

ステップワイズ分析の最終

```
Step: AIC=-19648.4  
res2 { as.numeric(B0075) ~ B0018 + COUNTRY + B0048 + D0031 + C0046 +  
      D0012 + D0093 + B0082 + C0051 + X0001 + B0018:COUNTRY + COUNTRY:D0031 +  
      COUNTRY:C0046 + COUNTRY:D0012 + COUNTRY:B0082 + COUNTRY:C0051 +  
      COUNTRY:X0001
```

分析結果

ステップワイズ分析結果

| 項目 | コード | 質問 | 日本 | 韓国 | 中国 | タイ | スリランカ | ベトナム | インド | ウズベキスタン | マレーシア |
|---------|-------|-------------------------------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|---------|
| PCの保有 | B0018 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** | * (-) | *** (-) | *** (-) | | *** (-) | ** (-) | * (-) | *** (-) |
| | B0048 | 18.お宅でお買いになる予定 パーソナルコンピューター | ** | | | | | | | | |
| 収入、生活水準 | B0009 | 9.お宅でお持ちのもの カラーテレビ | | | | | | | | | |
| | B0039 | 9.お宅でお買いになる予定 カラーテレビ | | | | | | | | | |
| | D0031 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか (予測) | *** (-) | *** | ** | ** | *** | * | *** | *** | *** |
| 仕事 | C0046 | 6.仕事で外国の会社や人とやりとりすることがある | . | | | | | | | | |
| 人間関係 | D0051 | 11. 人間関係が大事である | | | | | | | | | |
| | D0012 | B 友人関係への満足度 | * | ** (-) | | * (-) | * (-) | ** (-) | . (-) | | |
| グローバル | D0078 | 8.とても心配していること グローバリゼーション | | | | | | | | | |
| | D0093 | 23.とても心配していること 変化の速さ、技術の進化 | | | | | | | | | |
| | B0062 | 2. 最近1年間に海外旅行 (出張を含む) をした | | | | | | | | | |
| | B0082 | 2. 1~2年で今後海外旅行 (出張を含む) をしたい | *** | ** (-) | | | | | *** (-) | *** (-) | |
| | C0051 | あなたはどのくらい英語が話せますか | * | *** | *** | | | | | *** | |
| 性別 | X0001 | 1.性別 男性 | *** (-) | | | ** | *** | * | | | * |

注：日本を基準にした係数となる。

まとめ

総合

- （終了学歴の回帰分析から）韓国ではすべての学歴者から相関があり、広い年齢層が利用しているとみる。また、ベトナム、ウズベキスタン、マレーシアでは、高学力者がインターネットを利用しているとみる。
- PCを持っていることは、日本の係数よりもマイナスで有意である。（マレーシアは相関無）
- PCの購入意欲は日本だけに有意がみられた。
- 暮らしの程度では、日本がマイナスの有意であり、その他の国すべて日本の係数よりも有意である。
- 仕事で海外とのやり取りがあることは、日本だけに有意がみられた。
- 人間関係の大切さに相関はないが、友人関係への満足度にはある程度相関があった。
- 友人関係への満足度では、日本が有意、韓国、タイ、ベトナム、スリランカ、インドでは日本よりもマイナスの有意であった。
- グローバリゼーションや技術革命に関しては、相関がみられなかった。
- 海外旅行の経験に相関はないが、今後の海外旅行意欲では日本が有意、韓国、インド、ウズベキスタンが日本の係数よりもマイナスで有意であった。
- 英語能力は、日本、韓国、中国、ウズベキスタンで有意がみられた。
- 性別では、日本がマイナスで有意、タイ、スリランカ、ベトナム、マレーシアは日本よりも有意であった。

ステップワイズ分析結果

(日本の係数との比較無)

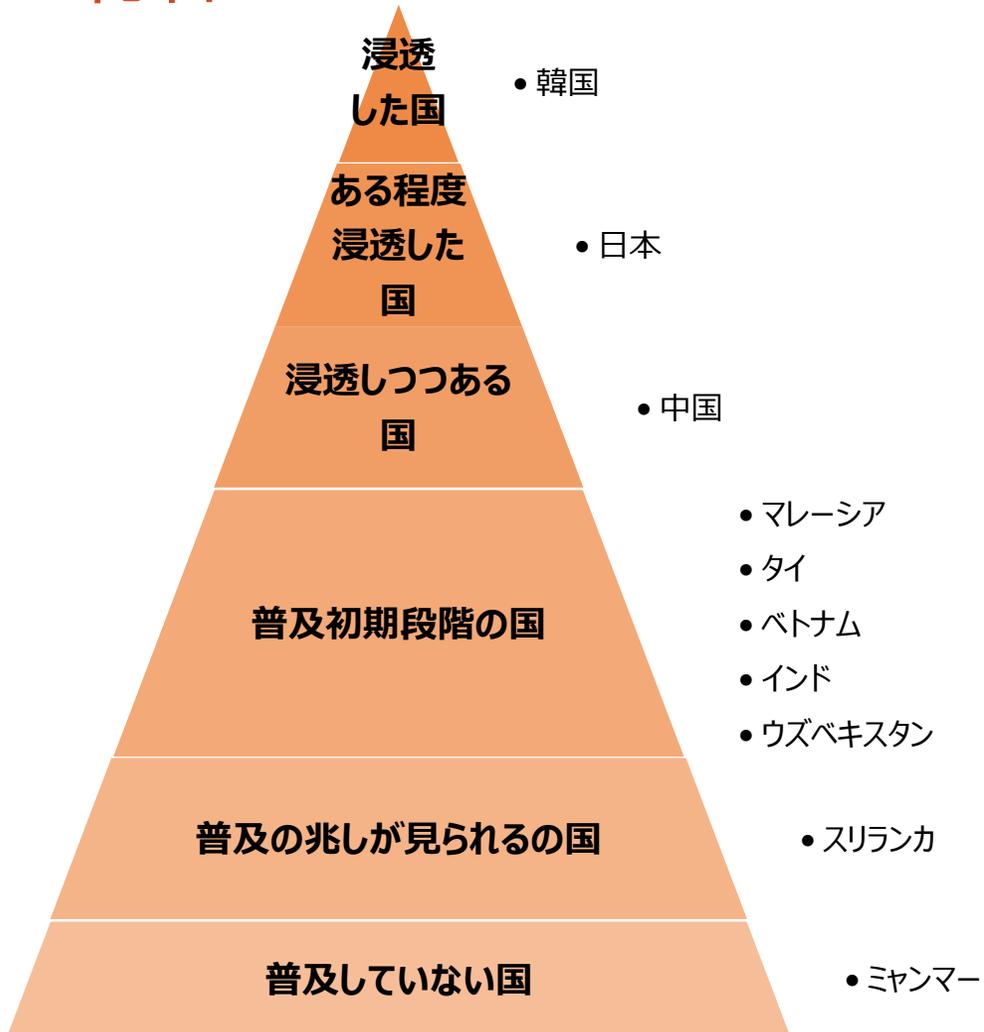
| 項目 | コード | 質問 | 日本 | 韓国 | 中国 | タイ | スリランカ | ベトナム | インド | ウズベキスタン | マレーシア |
|---------|-------|-------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|---------|-------|
| PCの保有 | B0018 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** | * | *** | *** | | *** | ** | * | *** |
| | B0048 | 18.お宅でお買いになる予定 パーソナルコンピューター | ** | | | | | | | | |
| 収入、生活水準 | B0009 | 9.お宅でお持ちのもの カラーテレビ | | | | | | | | | |
| | B0039 | 9.お宅でお買いになる予定 カラーテレビ | | | | | | | | | |
| | D0031 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか (予測) | *** (-) | *** | **(-) | **(-) | *** | *(-) | *** | ***(-) | *** |
| 仕事 | C0046 | 6.仕事で外国の会社や人とやりとりすることがある | . | | | | | | | | |
| 人間関係 | D0051 | 11. 人間関係が大事である | | | | | | | | | |
| | D0012 | B 友人関係への満足度 | * | ** (-) | | * (-) | * (-) | ** (-) | . | | |
| グローバル | D0078 | 8.とても心配していること グローバリゼーション | | | | | | | | | |
| | D0093 | 23.とても心配していること 変化の速さ、技術の進化 | | | | | | | | | |
| | B0062 | 2. 最近1年間に海外旅行 (出張を含む) をした | | | | | | | | | |
| | B0082 | 2. 1~2年で今後海外旅行 (出張を含む) をしたい | *** | ** | | | | | *** (-) | *** | |
| | C0051 | あなたはどのくらい英語が話せますか | * | *** | *** | | | | | *** | |
| 性別 | X0001 | 1.性別 男性 | *** (-) | | | ** | *** | *(-) | | | * |

総合（日本の係数との比較無）

- PCを持っていることは、すべての国で有意である。（マレーシアは相関無）
- PCの購入意欲は日本だけに有意がみられた。
- 暮らしの程度では、日本、中国、タイ、ベトナム、ウズベキスタンでマイナスの有意であり、韓国、スリランカ、インド、マレーシアでは有意である。
- 仕事で海外とのやり取りがあることは、日本だけに有意がみられた。
- 人間関係の大切さに相関はないが、友人関係への満足度にはある程度相関があった。
- 友人関係への満足度では、日本とインドが有意、韓国、タイ、ベトナム、スリランカ、ではマイナスの有意である。
- グローバリゼーションや技術革命に関しては、相関がみられなかった。
- 海外旅行の経験に相関はないが、今後の海外旅行意欲では日本、韓国、ウズベキスタンが有意、インドがマイナスの有意であった。
- 英語能力は、日本、韓国、中国、ウズベキスタンで有意がみられた。
- 性別では、日本、ベトナムがマイナスで有意、タイ、スリランカ、マレーシアは有意であった。

マーケティングへのインプリケーション

総合



- 自宅でPCを所有していると、インターネットを利用していると言える。
- 今後の購入意欲とインターネット利用の繋がりが日本にしかないのは、日本でインターネットが浸透過程の段階であるためだと考える。韓国では、購入済みであり、その他の国では、まだPCの購入を考えるほど浸透されていないとみられる。
- スリランカ、インド、マレーシアによって、普及されつつある段階では生活水準の高い層にインターネットを利用する機会が与えられるとする。
- ベトナム、ウズベキスタン、マレーシアでは、終了学歴の高い者が利用する。
- 人間関係を構築することがインターネットの利用理由とは言えないことが解った。また、日本以外、友人関係に不満を持つとインターネットを利用しているという結果となる。
- グローバル化や技術革命とインターネット利用の繋がりはまだみられない時代である。実際、海外旅行の経験が少ないことから相関がみられなかったと推定される。
- 英語が出来ると、インターネットを利用することが解った。

日本

| 項目 | 質問 | 日本 |
|-------|------------------------------|---------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** |
| | 18.お宅でお買いになる予定 パーソナルコンピューター | ** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *** (-) |
| 仕事 | 6.仕事で外国の会社や人とやりとりすることがある | . |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | * |
| グローバル | 2. 1~2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | *** |
| | あなたはどのくらい英語が話せますか | * |
| 性別 | 1.性別 男性 | *** (-) |

| | |
|-----------|----|
| 最終学歴/終了学歴 | 日本 |
| ~中学校 | . |

- インターネットが流行し始めた段階であると想定できる。その理由としては、
 - ①PCの購入意欲がインターネット利用と有意
 - ②生活水準とマイナスの有意を取り上げる。
 - ① PCの購入意欲がインターネット利用に繋がる。そのため、技術統計（30歳以下が一番インターネットの利用経験が多い）を踏まえ、比較的インターネット利用経験があり、興味が強い若者をターゲットとしたPCを開発するべきである。また、流行であることと、操作が難しくないと思わせる広告が良いと思われる。
 - ② 暮らしの生活水準がマイナスの相関であるが、PCの購入意欲が高いことを踏まえ、インターネットが一般社会にも普及されていると捉えた。PCやインターネット関連の商品を売り出す良い時期であると想定する。
- 英語能力、海外旅行意欲が有意であることから、海外への興味がインターネットを利用する理由に繋がると解った。海外との仕事上のやり取りのためにインターネットを使うこともあり、インターネットを通して世界と繋がることが出来ると認知していると言える。海外への高い関心を利用するべきである。

韓国

| 項目 | 質問 | 韓国 |
|-------|------------------------------|--------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | * |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *** |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | ** (-) |
| グローバル | 2. 1~2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | ** |
| | あなたはどのくらい英語が話せますか | *** |

| 最終学歴/終了学歴 | 韓国 |
|--------------|-----|
| ~中学校 | ** |
| 高校 | *** |
| 高校水準の学校、技術学校 | ** |
| 専門大学、技術大学 | *** |
| 大学~ | *** |

- 他の国に比べ、インターネットが一番利用されていると言える。PC購入意欲が相関ないことは、インターネットを利用している人はもう購入済みであるからと想定する。そのため、PCの販売よりも、インターネット通信や利用関連のサービスに力を入れるべきである。また、終了学歴からも、若者だけではなく、広い年齢層をターゲットとしたマーケティングが大きくヒットすると考えられる。
- 暮らしの水準が高いと、インターネットを利用していると言える。インターネット利用が頻繁ではあるが、経済力の高い者が先端としているとみられる。
- 友人への満足度に不満があることから、友人とより関わりを持てるインターネットサービスや新しいコミュニティを形成できるサイト作りに注目することが良いとみられる。日本以外で不満がみられることから、インターネット利用者の特徴であるとも考えられる。
- 英語能力や海外旅行意欲があると、インターネットを利用することが解った。海外への高い関心を利用したインターネットサービスや広告を行うと良いと思える。

中国

| 項目 | 質問 | 中国 |
|-------|------------------------------|-------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | **(-) |
| グローバル | あなたはどのくらい英語が話せますか | *** |

- 自宅でPCを保有は有意、暮らしの生活水準はマイナスの有意であることが、日本と同じ結果であるため、インターネットの普及状況や利用者の特徴が似ていると想定する。
- だが、今後のPC購入意欲は相関がなかったため、①インターネットへの興味が薄れたか、②一般への浸透が日本よりも遅れている段階であると考え。実際、①の状況でないことが解っているため、②であると捉えた。そのため、日本のPC所有やインターネット利用の普及段階をモデルとし、日本で成功したマーケティングを取り上げてみても良いだろう。
- 英語能力と有意であるが、海外への興味との関係がみられないことも、②である可能性を強めるのではないかと思う。一般に海外への興味が無いのか、海外交流や情報とインターネット利用を結びつけた発想が無いのかを調べて応用すると、日本のような結果を期待でき、インターネットの利用者を増やせると考える。

マレーシア

| 項目 | 質問 | マレーシア |
|-------|------------------------------|-------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *** |
| 性別 | 1.性別 男性 | * |

| 最終学歴/終了学歴 | マレーシア |
|-----------|-------|
| ~中学校 | . |
| 高校 | . |

- **自宅でPCを保有**しているとインターネットを利用することが解った。だが、記述統計を通して出した結論（インターネットの普及初期段階）と**暮らしの生活水準**が有意であることから、経済力の高い者が先端としてインターネットを利用しているとみる。
- インターネットを利用するその他の理由との相関がみられないことから、IT技術に敏感で、最新情報を持つ者がインターネットを利用しているとみる。
- 上位2つの推定と**終了学歴**から、経済力や情報力のある高所得層に限定してインターネットが利用されていると結論が出せる。そのため、インターネットの普及の第一線に飛び込むか、高所得層を対象としたマーケティングを行うのが良いとする。

タイ

| 項目 | 質問 | タイ |
|-------|------------------------------|-------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | **(-) |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | * (-) |
| 性別 | 1.性別 男性 | ** |

- 分析結果や記述統計を通して出した結論（インターネットの普及初期段階）を見ると、マレーシアと似たような状況であるが、暮らしの生活水準はマイナスの有意である。そのため、一般消費者を対象としてインターネットが普及され始めているのではと思う。マレーシアよりも、タイでのIT産業がより早く効果をみることが出来ると推定する。
- グローバル関連との相関がみられないが、英語能力に関しては、母国語であるからと考えられる。
- 友人関係とマイナスの有意であるが、日本以外で不満がみられることから、インターネット利用者の特徴であると考えられる。

ベトナム

| 項目 | 質問 | ベトナム |
|-------|------------------------------|--------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | *** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *(-) |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | ** (-) |
| 性別 | 1.性別 男性 | *(-) |

| 最終学歴/終了学歴 | ベトナム |
|-----------|------|
| ~中学校 | . |
| 高校 | . |

- 分析結果やタイと同じ（性別以外）であることから、インターネットの普及状況が似ていると言える。記述統計から用いた想定を裏付けにもなるだろう。
- そのため ①一般消費者を対象としてインターネットが普及され始めている。
②英語能力と相関がない理由として、英語が母国語であるからと想定する。
③友人関係とマイナスの有意であるが、インターネット利用者の特徴である。ことが考えられる。
- ベトナムでは一般的に中学校、高校までの終了学歴を持つため、回帰分析の結果からも分析結果を裏付けることができる。

インド

| 項目 | 質問 | インド |
|-------|------------------------------|---------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | ** |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *** |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | . |
| グローバル | 2. 1~2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | *** (-) |

- 自宅でPCを所有していると、インターネットを利用することが解ったが、今後の購入意欲との相関はみられなかった。また、暮らしの生活水準と有意であることから、インドでもインターネットは高所得者が先端となって利用されていると推定できる。この点を利用したマーケティングを、マレーシア、タイ、ベトナムと共通して適応できると考える。
- 海外旅行意欲とマイナスの有意であり、英語能力と相関がみられない。インドでは海外への興味が無いのか、または海外への悪印象を持っていると考えられる。そのため、他の国とは違い、海外との繋がりを強調したマーケティングは行わないことが賢明であるとする。だが、英語能力に関しては、インドでも母国語の一つであるための結果としての余地もあるため、断言はできない。
- 友人関係に満足すると、インターネットを利用することから、周囲の人とのコミュニティを形成できるサービスを創ることが良いと思う。

スリランカ

| 項目 | 質問 | スリランカ |
|------|------------------------------|-------|
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | *** |
| 人間関係 | B 友人関係への満足度 | * (-) |
| 性別 | 1.性別 男性 | *** |

- 唯一PCの所有しに関する相関がない国である。インターネットを利用している状況であることは記述統計から解ったため、PCを所得してまでもインターネットを利用しようとしなない、普及がほとんど進んでいない国であると考えた。そのため、PC販売やIT産業の早い発展の見込みがないとする。
- 普及初期段階の国と同じ項目で相関はみられるが、似たような結果ではないため、スリランカでは独自のマーケティングが必要とする。
- だが、インターネット利用者の特徴として捉えた友人関係とマイナスの有意であることは共通する。
- 暮らしの生活水準と有意であることから、高所得者が個人的ではない理由で利用する機会があったと想定できる。

ウズベキスタン

| 内容 | 質問 | ウズベキスタン |
|-------|------------------------------|---------|
| PCの保有 | 18.お宅でお持ちのもの パーソナルコンピューター | * |
| 生活水準 | あなたの暮らしは、世間一般と比べてどの程度ですか（予測） | ***(-) |
| グローバル | 2. 1～2年で今後海外旅行（出張を含む）をしたい | *** |
| | あなたはどのくらい英語が話せますか | *** |

| 最終学歴/終了学歴 | ウズベキスタン |
|--------------|---------|
| ～中学校 | *** |
| 高校 | *** |
| 高校水準の学校、技術学校 | *** |

- 一番他の国と共通した結果を持つ国である。特に、ウズベキスタンでみられた相関の結果は、日本と中国でも同じように含まれている。そのため、普及初期段階の中でも、一番インターネットの普及がより発展するのではと想定する。
- **自宅でPCの所有**と有意であるが、**暮らしの生活水準**はマイナスの有意である。ここに**終了学歴**の結果を関連されると、インターネットの普及が一般消費者にも関わりがあるとみられる。
- **グローバル項目**と有意であることから、海外関係の理由でインターネットを使用していることが解った。
- このことから、政府や製材状況の問題がなく、インターネットを利用する環境が整っていれば、普及初期段階の中では比較的マーケティングの効果に期待できる国であると考えられる。

今後の課題

- ◆ 年齢に関する相関がかなり出たにも関わらず、生かすことが出来なかった。
- ◆ 記述統計と分析結果から、インターネットの普及段階を分けたが、正確さが足りないと感じる部分もある。また、もう少し段階別に共通したマーケティング方法を述べれたらと思う。
- ◆ 記述統計から分析する項目を選んだが、より幅広い項目（政治関係や家族構成など）を含めると、より具体的な考察ができるだろう。

参考文献

- **アジアバロメーター調査表**

<http://ssjda.iss.u-tokyo.ac.jp/chosa-hyo/0406c.html>

- **平成17年版 情報通信白書**

<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h17/html/H2906000.html>

- **普及率11%でも日本のネット人口を上回るインド**

<http://buzzoo.jp/graphics/article/1427>

- **アジア諸国のインターネット普及率などをグラフ化してみる(2013年)(新)**

<http://www.garbagenews.net/archives/1859537.html>

- **アジアのインターネット普及率ランキング**

http://ecodb.net/ranking/area/A/icts_internet.html

ステップワイズ分析

順序

- `res1 <- lm(as.numeric(B0075)~ B0018*COUNTRY+B0048*COUNTRY+B0009*COUNTRY+B0039*COUNTRY+D0031*COUNTRY+C0046*COUNTRY+D0051*COUNTRY+D0012*COUNTRY+D0078*COUNTRY+D0093*COUNTRY+B0062*COUNTRY+B0082*COUNTRY+C0051*COUNTRY+X0001*COUNTRY,data=AB2003)`
- `res2 <- step(res1)`
- `summary(res2)`

Call:

lm(formula = as.numeric(B0075) ~ B0018 + COUNTRY + B0048 + D0031 + C0046 + D0012 + D0093 + B0082 + C0051 + X0001 + B0018:COUNTRY + COUNTRY:D0031 + COUNTRY:C0046 + COUNTRY:D0012 + COUNTRY:B0082 + COUNTRY:C0051 + COUNTRY:X0001, data = AB2003)

Residuals:

| Min | 1Q | Median | 3Q | Max |
|----------|----------|----------|---------|---------|
| -1.21815 | -0.07793 | -0.00119 | 0.04154 | 1.05980 |

Coefficients:

| | Estimate | Std. Error | t value | Pr(> t) |
|--------------------------|-----------|------------|---------|--------------|
| (Intercept) | 0.387557 | 0.074522 | 5.201 | 2.04e-07 *** |
| B0018 | 0.494248 | 0.021271 | 23.235 | < 2e-16 *** |
| COUNTRYSouth Korea | -0.226609 | 0.112482 | -2.015 | 0.043978 * |
| COUNTRYChina | -0.454327 | 0.104675 | -4.340 | 1.44e-05 *** |
| COUNTRYMalaysia | -0.470450 | 0.104908 | -4.484 | 7.41e-06 *** |
| COUNTRYThailand | -0.366055 | 0.112208 | -3.262 | 0.001110 ** |
| COUNTRYVietnam | -0.333856 | 0.109120 | -3.060 | 0.002224 ** |
| COUNTRYMyanmar | -0.390151 | 0.102034 | -3.824 | 0.000132 *** |
| COUNTRYIndia | -0.414084 | 0.095550 | -4.334 | 1.48e-05 *** |
| COUNTRYSri Lanka | -0.516943 | 0.101780 | -5.079 | 3.88e-07 *** |
| COUNTRYUzbekistan | -0.451697 | 0.097783 | -4.619 | 3.91e-06 *** |
| B0048 | 0.030450 | 0.010525 | 2.893 | 0.003825 ** |
| D0031 | -0.090705 | 0.013981 | -6.488 | 9.25e-11 *** |
| C0046 | 0.089943 | 0.046663 | 1.928 | 0.053952 . |
| D0012 | 0.030716 | 0.012823 | 2.395 | 0.016624 * |
| D0093 | -0.019333 | 0.013326 | -1.451 | 0.146891 |
| B0082 | 0.134915 | 0.026537 | 5.084 | 3.78e-07 *** |
| C0051 | 0.040490 | 0.016686 | 2.427 | 0.015262 * |
| X0001 | -0.069978 | 0.020479 | -3.417 | 0.000636 *** |
| B0018:COUNTRYSouth Korea | -0.104625 | 0.041081 | -2.547 | 0.010890 * |
| B0018:COUNTRYChina | -0.111556 | 0.030451 | -3.663 | 0.000250 *** |
| B0018:COUNTRYMalaysia | -0.243634 | 0.032554 | -7.484 | 7.98e-14 *** |
| B0018:COUNTRYThailand | -0.204616 | 0.033400 | -6.126 | 9.43e-10 *** |
| B0018:COUNTRYVietnam | -0.293781 | 0.033695 | -8.719 | < 2e-16 *** |
| B0018:COUNTRYMyanmar | -0.483002 | 0.083522 | -5.783 | 7.62e-09 *** |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|----------|--------|--------------|
| B0018:COUNTRYIndia | -0.116756 | 0.040840 | -2.859 | 0.004263 ** |
| B0018:COUNTRYSri Lanka | -0.009519 | 0.040270 | -0.236 | 0.813152 |
| B0018:COUNTRYUzbekistan | -0.119232 | 0.048987 | -2.434 | 0.014956 * |
| COUNTRYSouth Korea:D0031 | 0.110186 | 0.023063 | 4.778 | 1.81e-06 *** |
| COUNTRYChina:D0031 | 0.057370 | 0.021162 | 2.711 | 0.006723 ** |
| COUNTRYMalaysia:D0031 | 0.110276 | 0.022584 | 4.883 | 1.07e-06 *** |
| COUNTRYThailand:D0031 | 0.065096 | 0.024815 | 2.623 | 0.008727 ** |
| COUNTRYVietnam:D0031 | 0.058853 | 0.024290 | 2.423 | 0.015416 * |
| COUNTRYMyanmar:D0031 | 0.090753 | 0.020696 | 4.385 | 1.17e-05 *** |
| COUNTRYIndia:D0031 | 0.098705 | 0.018468 | 5.345 | 9.31e-08 *** |
| COUNTRYSri Lanka:D0031 | 0.109403 | 0.020288 | 5.393 | 7.15e-08 *** |
| COUNTRYUzbekistan:D0031 | 0.089546 | 0.019578 | 4.574 | 4.86e-06 *** |
| COUNTRYSouth Korea:C0046 | -0.058603 | 0.071250 | -0.822 | 0.410817 |
| COUNTRYChina:C0046 | -0.082304 | 0.067113 | -1.226 | 0.220100 |
| COUNTRYMalaysia:C0046 | -0.024521 | 0.071230 | -0.344 | 0.730671 |
| COUNTRYThailand:C0046 | 0.103011 | 0.082452 | 1.249 | 0.211580 |
| COUNTRYVietnam:C0046 | 0.098621 | 0.068522 | 1.439 | 0.150113 |
| COUNTRYMyanmar:C0046 | 0.373515 | 0.129099 | 2.893 | 0.003823 ** |
| COUNTRYIndia:C0046 | 0.051979 | 0.078419 | 0.663 | 0.507458 |
| COUNTRYSri Lanka:C0046 | 0.022208 | 0.072123 | 0.308 | 0.758156 |
| COUNTRYUzbekistan:C0046 | 0.036301 | 0.057050 | 0.636 | 0.524596 |
| COUNTRYSouth Korea:D0012 | -0.061161 | 0.019835 | -3.083 | 0.002053 ** |
| COUNTRYChina:D0012 | -0.024241 | 0.018302 | -1.324 | 0.185377 |
| COUNTRYMalaysia:D0012 | -0.062699 | 0.019816 | -3.164 | 0.001562 ** |
| COUNTRYThailand:D0012 | -0.045478 | 0.019272 | -2.360 | 0.018308 * |
| COUNTRYVietnam:D0012 | -0.047282 | 0.017727 | -2.667 | 0.007662 ** |
| COUNTRYMyanmar:D0012 | -0.029576 | 0.018741 | -1.578 | 0.114567 |
| COUNTRYIndia:D0012 | -0.029825 | 0.017330 | -1.721 | 0.085293 . |
| COUNTRYSri Lanka:D0012 | -0.043000 | 0.017801 | -2.416 | 0.015734 * |
| COUNTRYUzbekistan:D0012 | -0.023810 | 0.016668 | -1.429 | 0.153172 |
| COUNTRYSouth Korea:B0082 | -0.098974 | 0.034869 | -2.838 | 0.004545 ** |
| COUNTRYChina:B0082 | -0.044136 | 0.040014 | -1.103 | 0.270053 |
| COUNTRYMalaysia:B0082 | -0.041427 | 0.038259 | -1.083 | 0.278929 |
| COUNTRYThailand:B0082 | -0.036535 | 0.044098 | -0.828 | |
| 0.407419COUNTRYVietnam:B0082 | -0.034720 | 0.041283 | -0.841 | 0.400367 |
| COUNTRYMyanmar:B0082 | -0.187895 | 0.065918 | -2.850 | 0.004377 ** |

| | | | | | |
|--------------------------|-----------|----------|--------|----------|-----|
| COUNTRYIndia:B0082 | -0.223953 | 0.057334 | -3.906 | 9.46e-05 | *** |
| COUNTRYSri Lanka:B0082 | -0.019871 | 0.043418 | -0.458 | 0.647206 | |
| COUNTRYUzbekistan:B0082 | -0.133475 | 0.034567 | -3.861 | 0.000114 | *** |
| COUNTRYSouth Korea:C0051 | 0.130142 | 0.023328 | 5.579 | 2.50e-08 | *** |
| COUNTRYChina:C0051 | 0.157528 | 0.022024 | 7.152 | 9.29e-13 | *** |
| COUNTRYMalaysia:C0051 | -0.001216 | 0.020795 | -0.058 | 0.953375 | |
| COUNTRYThailand:C0051 | 0.004675 | 0.023314 | 0.201 | 0.841090 | |
| COUNTRYVietnam:C0051 | 0.018620 | 0.022483 | 0.828 | 0.407595 | |
| COUNTRYMyanmar:C0051 | -0.040315 | 0.022955 | -1.756 | 0.079081 | . |
| COUNTRYIndia:C0051 | -0.014160 | 0.019612 | -0.722 | 0.470316 | |
| COUNTRYSri Lanka:C0051 | -0.023042 | 0.020587 | -1.119 | 0.263064 | |
| COUNTRYUzbekistan:C0051 | 0.082768 | 0.022389 | 3.697 | 0.000220 | *** |
| COUNTRYSouth Korea:X0001 | 0.021530 | 0.029326 | 0.734 | 0.462874 | |
| COUNTRYChina:X0001 | 0.041114 | 0.029132 | 1.411 | 0.158200 | |
| COUNTRYMalaysia:X0001 | 0.072577 | 0.029323 | 2.475 | 0.013342 | * |
| COUNTRYThailand:X0001 | 0.080329 | 0.029095 | 2.761 | 0.005778 | ** |
| COUNTRYVietnam:X0001 | 0.064581 | 0.029502 | 2.189 | 0.028623 | * |
| COUNTRYMyanmar:X0001 | 0.070479 | 0.029323 | 2.404 | 0.016260 | * |
| COUNTRYIndia:X0001 | 0.043511 | 0.029201 | 1.490 | 0.136244 | |
| COUNTRYSri Lanka:X0001 | 0.110882 | 0.029585 | 3.748 | 0.000180 | *** |
| COUNTRYUzbekistan:X0001 | 0.032035 | 0.029363 | 1.091 | 0.275310 | |

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.2904 on 7896 degrees of freedom
 (108 observations deleted due to missingness)
 Multiple R-squared: 0.5073, Adjusted R-squared: 0.5023
 F-statistic: 100.4 on 81 and 7896 DF, p-value: < 2.2e-16

教育水準の回帰分析

```
> res4 <- glm(as.numeric(B0075) ~ X0003 * COUNTRY, data = AB2003)
> summary(res4)
```

```
Call:
glm(formula = as.numeric(B0075) ~ X0003 * COUNTRY, data = AB2003)
```

```
Deviance Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.9214 -0.1217 -0.0330  0.0000  0.9931
```

```
Coefficients: (2 not defined because of singularities)
              Estimate
(Intercept)      0.56464
X0003elementary school / junior high school / middle school -0.29797
X0003High school -0.25230
X0003High school level vocational/technical school -0.09617
X0003Professional school / technical school 0.02415
X0003University / graduate school 0.16357
COUNTRYSouth Korea -0.56464
COUNTRYChina -0.56464
COUNTRYMalaysia -0.56464
COUNTRYThailand -0.56464
COUNTRYVietnam -0.56464
COUNTRYMyanmar -0.56464
COUNTRYIndia -0.56464
COUNTRYSri Lanka -0.56464
COUNTRYUzbekistan -0.56464
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSouth Korea 0.66004
X0003High school:COUNTRYSouth Korea 0.95956
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSouth Korea 0.76283
X0003Professional school / technical school:COUNTRYSouth Korea 0.84199
X0003University / graduate school:COUNTRYSouth Korea 0.75778
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYChina 0.45150
X0003High school:COUNTRYChina 0.54248
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYChina 0.54444
X0003Professional school / technical school:COUNTRYChina 0.57716
X0003University / graduate school:COUNTRYChina 0.59175
```

```
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMalaysia 0.33097
X0003High school:COUNTRYMalaysia 0.33987
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMalaysia NA
X0003Professional school / technical school:COUNTRYMalaysia 0.28571
X0003University / graduate school:COUNTRYMalaysia 0.23178
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYThailand 0.30955
X0003High school:COUNTRYThailand 0.28123
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYThailand 0.16760
X0003Professional school / technical school:COUNTRYThailand 0.09780
X0003University / graduate school:COUNTRYThailand 0.11129
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYVietnam 0.32791
X0003High school:COUNTRYVietnam 0.32341
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYVietnam 0.20526
X0003Professional school / technical school:COUNTRYVietnam 0.10085
X0003University / graduate school:COUNTRYVietnam 0.11275
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMyanmar 0.29797
X0003High school:COUNTRYMyanmar 0.25230
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMyanmar 0.09617
X0003Professional school / technical school:COUNTRYMyanmar -0.02415
X0003University / graduate school:COUNTRYMyanmar -0.14151
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYIndia 0.30491
X0003High school:COUNTRYIndia 0.27009
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYIndia 0.15739
X0003Professional school / technical school:COUNTRYIndia 0.10351
X0003University / graduate school:COUNTRYIndia -0.04300
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSri Lanka 0.29797
X0003High school:COUNTRYSri Lanka 0.25230
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSri Lanka 0.12981
X0003Professional school / technical school:COUNTRYSri Lanka 0.09759
X0003University / graduate school:COUNTRYSri Lanka 0.29797
X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYUzbekistan 0.34241
X0003High school:COUNTRYUzbekistan 0.33705
X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYUzbekistan 0.33755
X0003Professional school / technical school:COUNTRYUzbekistan 0.05419
X0003University / graduate school:COUNTRYUzbekistan NA
Std. Error
Intercept) 0.16320
```

| | | |
|--|---------|--|
| X0003Elementary (school / junior high school / middle school) | 0.16838 | |
| X0003High school | 0.16403 | |
| X0003High school level vocational/technical school | 0.16602 | |
| X0003Professional school / technical school | 0.16612 | |
| X0003University / graduate school | 0.16158 | |
| COUNTRYSouth Korea | 0.21729 | |
| COUNTRYChina | 0.35991 | |
| COUNTRYMalaysia | 0.17374 | |
| COUNTRYThailand | 0.22883 | |
| COUNTRYVietnam | 0.17696 | |
| COUNTRYMyanmar | 0.17174 | |
| COUNTRYIndia | 0.18435 | |
| COUNTRYSri Lanka | 0.19874 | |
| COUNTRYUzbekistan | 0.03017 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSouth Korea | 0.22518 | |
| X0003High school:COUNTRYSouth Korea | 0.21847 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSouth Korea | 0.28713 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYSouth Korea | 0.22133 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYSouth Korea | 0.21741 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYChina | 0.36288 | |
| X0003High school:COUNTRYChina | 0.36093 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYChina | 0.36283 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYChina | 0.36218 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYChina | 0.36070 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMalaysia | 0.17955 | |
| X0003High school:COUNTRYMalaysia | 0.17534 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMalaysia | NA | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMalaysia | 0.18054 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMalaysia | 0.17902 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYThailand | 0.23340 | |
| X0003High school:COUNTRYThailand | 0.23034 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYThailand | 0.23609 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYThailand | 0.23362 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYThailand | 0.22899 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYVietnam | 0.18258 | |
| X0003High school:COUNTRYVietnam | 0.17900 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYVietnam | 0.18469 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYVietnam | 0.19674 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYVietnam | 0.17738 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMyanmar | 0.17741 | |
| X0003High school:COUNTRYMyanmar | 0.17386 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMyanmar | 0.20458 | |

| | | |
|--|---------|--|
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMyanmar | 0.20186 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMyanmar | 0.17240 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYIndia | 0.19083 | |
| X0003High school:COUNTRYIndia | 0.18607 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYIndia | 0.19239 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYIndia | 0.19271 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYIndia | 0.18391 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSri Lanka | 0.21741 | |
| X0003High school:COUNTRYSri Lanka | 0.20144 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSri Lanka | 0.20184 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYSri Lanka | 0.20226 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYSri Lanka | 0.20398 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYUzbekistan | 0.07009 | |
| X0003High school:COUNTRYUzbekistan | 0.04020 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYUzbekistan | 0.07339 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYUzbekistan | 0.04844 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYUzbekistan | NA | |
| | t value | |
| (Intercept) | 3.460 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school | -1.770 | |
| X0003High school | -1.538 | |
| X0003High school level vocational/technical school | -0.579 | |
| X0003Professional school / technical school | 0.145 | |
| X0003University / graduate school | 1.012 | |
| COUNTRYSouth Korea | -2.599 | |
| COUNTRYChina | -1.569 | |
| COUNTRYMalaysia | -3.250 | |
| COUNTRYThailand | -2.468 | |
| COUNTRYVietnam | -3.191 | |
| COUNTRYMyanmar | -3.288 | |
| COUNTRYIndia | -3.063 | |
| COUNTRYSri Lanka | -2.841 | |
| COUNTRYUzbekistan | -18.715 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSouth Korea | 2.931 | |
| X0003High school:COUNTRYSouth Korea | 4.392 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSouth Korea | 2.657 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYSouth Korea | 3.804 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYSouth Korea | 3.486 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYChina | 1.244 | |
| X0003High school:COUNTRYChina | 1.503 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYChina | 1.501 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYChina | 1.594 | |

| | | |
|---|----------|--|
| X0003University / graduate school:COUNTRYChina | 1.641 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMalaysia | 1.843 | |
| X0003High school:COUNTRYMalaysia | 1.938 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMalaysia | NA | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMalaysia | 1.583 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMalaysia | 1.295 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYThailand | 1.326 | |
| X0003High school:COUNTRYThailand | 1.221 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYThailand | 0.710 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYThailand | 0.419 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYThailand | 0.486 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYVietnam | 1.796 | |
| X0003High school:COUNTRYVietnam | 1.807 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYVietnam | 1.111 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYVietnam | 0.513 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYVietnam | 0.636 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMyanmar | 1.680 | |
| X0003High school:COUNTRYMyanmar | 1.451 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMyanmar | 0.470 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMyanmar | -0.120 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMyanmar | -0.821 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYIndia | 1.598 | |
| X0003High school:COUNTRYIndia | 1.452 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYIndia | 0.818 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYIndia | 0.537 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYIndia | -0.234 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSri Lanka | 1.371 | |
| X0003High school:COUNTRYSri Lanka | 1.252 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSri Lanka | 0.643 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYSri Lanka | 0.483 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYSri Lanka | 1.461 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYUzbekistan | 4.886 | |
| X0003High school:COUNTRYUzbekistan | 8.383 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYUzbekistan | 4.600 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYUzbekistan | 1.119 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYUzbekistan | NA | |
| | Pr(> t) | |
| (Intercept) | 0.000544 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school | 0.076822 | |
| X0003High school | 0.124055 | |
| X0003High school level vocational/technical school | 0.562435 | |
| X0003Professional school / technical school | 0.884427 | |

| | | |
|--|----------|--|
| X0003University / graduate school | 0.311421 | |
| COUNTRYSouth Korea | 0.009380 | |
| COUNTRYChina | 0.116732 | |
| COUNTRYMalaysia | 0.001159 | |
| COUNTRYThailand | 0.013625 | |
| COUNTRYVietnam | 0.001424 | |
| COUNTRYMyanmar | 0.001014 | |
| COUNTRYIndia | 0.002200 | |
| COUNTRYSri Lanka | 0.004508 | |
| COUNTRYUzbekistan | < 2e-16 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSouth Korea | 0.003386 | |
| X0003High school:COUNTRYSouth Korea | 1.14e-05 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSouth Korea | 0.007905 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYSouth Korea | 0.000143 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYSouth Korea | 0.000494 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYChina | 0.213458 | |
| X0003High school:COUNTRYChina | 0.132873 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYChina | 0.133515 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYChina | 0.111069 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYChina | 0.100929 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMalaysia | 0.065318 | |
| X0003High school:COUNTRYMalaysia | 0.052618 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMalaysia | NA | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMalaysia | 0.113570 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMalaysia | 0.195465 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYThailand | 0.184779 | |
| X0003High school:COUNTRYThailand | 0.222154 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYThailand | 0.477797 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYThailand | 0.675490 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYThailand | 0.626990 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYVietnam | 0.072539 | |
| X0003High school:COUNTRYVietnam | 0.070834 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYVietnam | 0.266448 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYVietnam | 0.608235 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYVietnam | 0.525031 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMyanmar | 0.093091 | |
| X0003High school:COUNTRYMyanmar | 0.146761 | |
| X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMyanmar | 0.638322 | |
| X0003Professional school / technical school:COUNTRYMyanmar | 0.904777 | |
| X0003University / graduate school:COUNTRYMyanmar | 0.411782 | |
| X0003elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYIndia | 0.110118 | |
| X0003High school:COUNTRYIndia | 0.146661 | |

X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYIndia 0.413324
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYIndia 0.591190
 X0003University / graduate school:COUNTRYIndia 0.815133
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSri Lanka 0.170554
 X0003High school:COUNTRYSri Lanka 0.210435
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSri Lanka 0.520170
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYSri Lanka 0.629458
 X0003University / graduate school:COUNTRYSri Lanka 0.144123
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYUzbekistan 1.05e-06
 X0003High school:COUNTRYUzbekistan < 2e-16
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYUzbekistan 4.30e-06
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYUzbekistan 0.263250
 X0003University / graduate school:COUNTRYUzbekistan NA

(Intercept) ***
 X0003Elementary school / junior high school / middle school
 X0003High school
 X0003High school level vocational/technical school
 X0003Professional school / technical school
 X0003University / graduate school
 COUNTRYSouth Korea **
 COUNTRYChina
 COUNTRYMalaysia **
 COUNTRYThailand *
 COUNTRYVietnam **
 COUNTRYMyanmar **
 COUNTRYIndia **
 COUNTRYSri Lanka **
 COUNTRYUzbekistan ***
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSouth Korea **
 X0003High school:COUNTRYSouth Korea ***
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSouth Korea **
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYSouth Korea ***
 X0003University / graduate school:COUNTRYSouth Korea ***
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYChina
 X0003High school:COUNTRYChina
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYChina
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYChina
 X0003University / graduate school:COUNTRYChina
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMalaysia
 X0003High school:COUNTRYMalaysia
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMalaysia

X0003Professional school / technical school:COUNTRYMalaysia
 X0003University / graduate school:COUNTRYMalaysia
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYThailand
 X0003High school:COUNTRYThailand
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYThailand
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYThailand
 X0003University / graduate school:COUNTRYThailand
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYVietnam
 X0003High school:COUNTRYVietnam
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYVietnam
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYVietnam
 X0003University / graduate school:COUNTRYVietnam
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYMyanmar
 X0003High school:COUNTRYMyanmar
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYMyanmar
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYMyanmar
 X0003University / graduate school:COUNTRYMyanmar
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYIndia
 X0003High school:COUNTRYIndia
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYIndia
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYIndia
 X0003University / graduate school:COUNTRYIndia
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYSri Lanka
 X0003High school:COUNTRYSri Lanka
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYSri Lanka
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYSri Lanka
 X0003University / graduate school:COUNTRYSri Lanka
 X0003Elementary school / junior high school / middle school:COUNTRYUzbekistan ***
 X0003High school:COUNTRYUzbekistan ***
 X0003High school level vocational/technical school:COUNTRYUzbekistan ***
 X0003Professional school / technical school:COUNTRYUzbekistan
 X0003University / graduate school:COUNTRYUzbekistan

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

(Dispersion parameter for gaussian family taken to be 0.1029021)

Null deviance: 1351.17 on 8020 degrees of freedom
 Residual deviance: 819.41 on 7963 degrees of freedom
 (65 observations deleted due to missingness)
 AIC: 4582.8
 Number of Fisher Scoring iterations: 2