

Effects of Grouping Alternatives on Eliciting More Responses to Check-All-That-ApPLY Questions.

Dr. Naoki TOMITA (Tohoku University)

Dr. Takahiro TSUCHIYA (The Institute of Statistical Mathematics)

Survey Outline

- Web Survey
- Feb. 24 - 25, 2016
- Respondents are Japanese aged 65 or over
- Six respondent groups (500 people each)
- Questionnaires differed in response format.
- Each questionnaire consists of 4 questions.

Q1 Symptoms in This Month

- be easily distracted
- have difficulty sleeping
- easily forget
- easily deflate
- lost weight
- be easily fatigued
- feel dizzy
- feel feverish
- easily stumble
- have difficulty seeing
- have difficulty listening
- feel awkward
- have a bad back
- have a bad backbone
- have a rough skin
- have a week bladder
- be constipated
- easily choke

Q3 Do You Think That ...?

- most people are better off
- your situation is hopeless
- you feel full of energy
- worthless the way you are now
- it is wonderful to be alive now
- you have problem with memory
- you prefer to stay at home
- you often feel helpless
- you feel happy most of the time
- something bad is going to happen
- you are in good spirits
- you often get bored
- your life is empty
- you dropped many of your activities
- you are satisfied with your life

Q4 Do You Think That Youth ...?

- is not polite
- behaves without much thought
- cannot manage emotion
- is full of energy
- has many possibilities
- is strong physically
- can work hard
- is flexible in their way of thinking
- uses bad language
- is dressed scruffily
- easily recovers from an injury
- has great sensitivity
- is being spoiled
- is reliable
- is noisy

Q2 Regular Medicine

- oral medicine
- topical cream
- eye drops
- suppository
- adhesive skin patch
- inhaled drug
- injection drug
- nose drops

Check-All vs Forced Choice

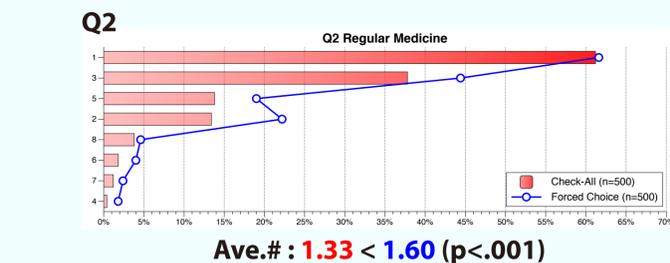
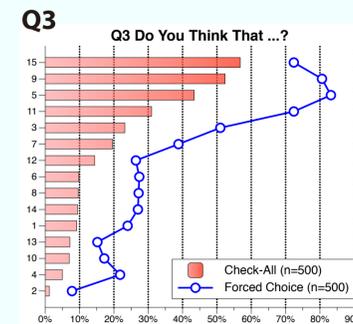
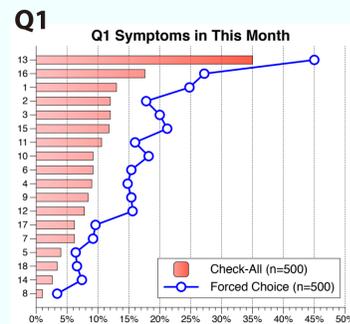
It is known that the check-all-that-apply format usually yields a smaller number of applicable items compared with that yielded by forced-choice (yes-no) format.

Check-All-That-ApPLY

飲み薬
 ぬり薬
 目薬
 座薬
 貼り薬
 吸入薬
 注射薬
 点鼻・点耳薬

Forced Choice

使用している 使用していない
 A 飲み薬 →
 B ぬり薬 →
 C 目薬 →
 D 座薬 →
 E 貼り薬 →
 F 吸入薬 →
 G 注射薬 →
 H 点鼻・点耳薬 →



➡ **Check-All < Forced Choice**

Effects of List Length

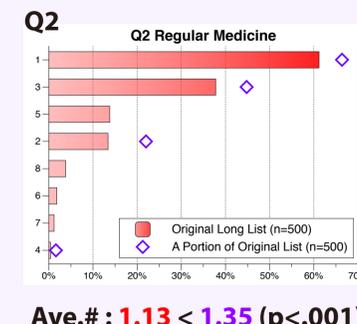
More affirmative responses are obtained when the number of alternatives offered in the check-all-that-apply format is small.

Original (Long List)

たいていの人はあなたより良い暮らしをしていると思う
 あなたの状況は絶望的だと思う
 元気いっぱいである
 現在のありのままのあなたを、かなり価値がないと感じる
 現在生きていることは素晴らしいことだと思う
 たいていの人よりも記憶が低下していると思う
 外出して新しいことをするよりも、自宅にいる方がよいと思う
 しばしば無力であると感じている
 たいてい幸せだと感じている
 あなたに何か悪いことが起ころうとしているのではないかと心配である
 たいてい健康がよい
 しばしば過剰になる
 あなたの人生はむなしと感じている
 これまでやってきたこと、興味があったことの多くを止めてしまった
 あなたの人生にほぼ満足している

A Portion (Short List)

たいていの人はあなたより良い暮らしをしていると思う
 元気いっぱいである
 現在生きていることは素晴らしいことだと思う
 外出して新しいことをするよりも、自宅にいる方がよいと思う
 たいてい幸せだと感じている
 たいてい健康がよい
 あなたの人生はむなしと感じている
 あなたの人生にほぼ満足している



Too many items is not preferable for Check-All.
But, we would like to investigate all the items.

➡ **Long List < Short List**

Effects of Grouping

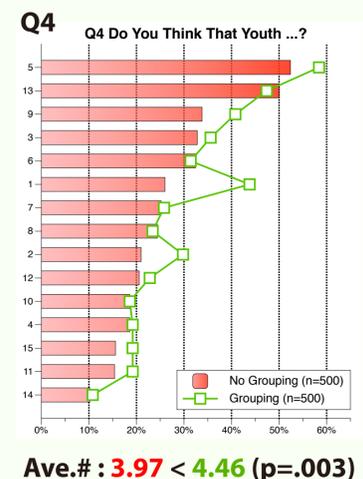
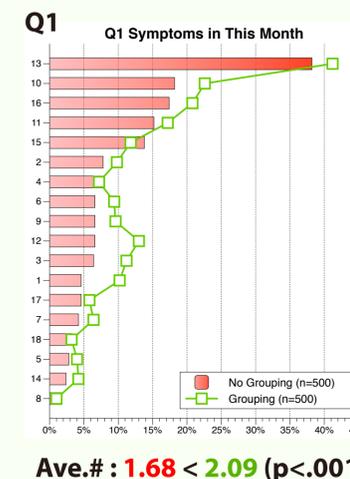
All the alternatives are divided into several groups so that respondents can perceive that the list lengths of each alternative group are shorter than the original.

Original (No Grouping)

見えにくい、もしくは見えない
 聞こえにくい、もしくは聞こえない
 動作がそそい、ぎこちない
 腰痛、もしくは肩・膝・その他の関節の痛み
 背骨あるいは関節の変形
 皮膚の荒れがある
 トイレが近い、もしくは間に合わない
 3日以上便が出ないか排便できない不快感あり、もしくは下痢を使っている
 寝むのに難儀する、もしくは食事中か食後にむせる
 わけもなく寝れる、もしくは何もはじめる気がしない
 目が回る、もしくははふふわする
 熱っぽい、もしくは熱が一時的に上がる
 よくつまずく、もしくは転びやすい
 気が取りやすい、ひとつのことに集中しにくい
 よく眠れない、もしくは睡眠薬が欠かさない
 日付や曜日を思い出すのに時間がかかる
 調子が良い時と悪い時の違いが大きい

Grouping

加齢に伴い増加する身体の状態
 見えにくい、もしくは見えない
 聞こえにくい、もしくは聞こえない
 動作がそそい、ぎこちない
 腰痛、もしくは肩・膝・その他の関節の痛み
 背骨あるいは関節の変形
 皮膚の荒れがある
 トイレが近い、もしくは間に合わない
 3日以上便が出ないか排便できない不快感あり、もしくは下痢を使っている
 寝むのに難儀する、もしくは食事中か食後にむせる
高齢者の疾患罹患時によく見られる身体症状
 ここ半年間で2kg以上体重が減った
 わけもなく寝れる、もしくは何もはじめる気がしない
 目が回る、もしくははふふわする
 熱っぽい、もしくは熱が一時的に上がる
 よくつまずく、もしくは転びやすい
高齢者の疾患罹患時によく見られる精神症状
 気が取りやすい、ひとつのことに集中しにくい
 よく眠れない、もしくは睡眠薬が欠かさない
 日付や曜日を思い出すのに時間がかかる
 調子が良い時と悪い時の違いが大きい



➡ **No Grouping < Grouping**