

表23 喫煙の有無と睡眠が充分にとれているかの関係

|      |        | 計      |       | P     |
|------|--------|--------|-------|-------|
|      |        | とれていない | とれている | 0.947 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 472    | 916   | 1388  |
|      | %      | 34.0   | 66.0  | 100   |
| 無    | 吸っている  | 76     | 146   | 222   |
|      | %      | 34.2   | 65.8  | 100   |
| 計    |        | 548    | 1062  | 1618  |
| %    |        | 34.0   | 66.0  | 100   |

表23 喫煙の有無と入眠困難があるか

|      |        | 計    |      | P      |
|------|--------|------|------|--------|
|      |        | ない   | ある   | <0.001 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 1241 | 156  | 1397   |
|      | %      | 88.8 | 11.2 | 100    |
| 無    | 吸っている  | 174  | 48   | 222    |
|      | %      | 78.4 | 21.6 | 100    |
| 計    |        | 1415 | 204  | 1619   |
| %    |        | 87.4 | 12.6 | 100    |

表23 喫煙の有無と中途覚醒があるか

|      |        | 計    |     | P     |
|------|--------|------|-----|-------|
|      |        | ない   | ある  | 0.554 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 1305 | 92  | 1397  |
|      | %      | 93.4 | 6.6 | 100   |
| 無    | 吸っている  | 205  | 17  | 222   |
|      | %      | 92.3 | 7.7 | 100   |
| 計    |        | 1510 | 109 | 1619  |
| %    |        | 93.3 | 6.7 | 100   |

表23 喫煙の有無と早朝覚醒があるか

|      |        | 計    |     | P     |
|------|--------|------|-----|-------|
|      |        | ない   | ある  | 0.101 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 1351 | 45  | 1396  |
|      | %      | 96.8 | 3.2 | 100   |
| 無    | 吸っている  | 210  | 12  | 222   |
|      | %      | 94.6 | 5.4 | 100   |
| 計    |        | 1561 | 57  | 1618  |
| %    |        | 96.5 | 3.5 | 100   |

表23 喫煙の有無と目覚まそうつかりか

|      |        | 計    |     | P     |
|------|--------|------|-----|-------|
|      |        | ない   | ある  | 0.046 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 1381 | 15  | 1396  |
|      | %      | 98.9 | 1.1 | 100   |
| 無    | 吸っている  | 216  | 6   | 222   |
|      | %      | 97.3 | 2.7 | 100   |
| 計    |        | 1597 | 21  | 1618  |
| %    |        | 98.7 | 1.3 | 100   |

表23 喫煙の有無と睡眠時間(7時間未満)の関係

|      |        | 計     |       | P     |
|------|--------|-------|-------|-------|
|      |        | 7時間未満 | 7時間以上 | 0.093 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 890   | 505   | 1395  |
|      | %      | 63.8  | 36.2  | 100   |
| 無    | 吸っている  | 128   | 93    | 221   |
|      | %      | 57.9  | 42.1  | 100   |
| 計    |        | 1018  | 598   | 1616  |
| %    |        | 63.0  | 37.0  | 100   |

表23 喫煙の有無とエプワース2わけ(11未満)の関係

|      |        | 計      |        | P     |
|------|--------|--------|--------|-------|
|      |        | 睡眠障害なし | 睡眠障害あり | 0.504 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 1175   | 176    | 1351  |
|      | %      | 87.0   | 13.0   | 100   |
| 無    | 吸っている  | 187    | 24     | 211   |
|      | %      | 88.6   | 11.4   | 100   |
| 計    |        | 1362   | 200    | 1562  |
| %    |        | 87.2   | 12.8   | 100   |

表23 喫煙の有無とGHQ(2分け)の関係

|      |        | 計       |         | P     |
|------|--------|---------|---------|-------|
|      |        | GHQ4点未満 | GHQ4点以上 | 0.755 |
| 喫煙の有 | 吸っていない | 817     | 564     | 1381  |
|      | %      | 59.2    | 40.8    | 100   |
| 無    | 吸っている  | 132     | 87      | 219   |
|      | %      | 60.3    | 39.7    | 100   |
| 計    |        | 949     | 651     | 1600  |
| %    |        | 59.3    | 40.7    | 100   |

表24 喫煙の有無と重大な病気になった場合事実を知りたいとの関係

|       |        |                        |                       |            | 計    | P     |
|-------|--------|------------------------|-----------------------|------------|------|-------|
|       |        | 治る見込み<br>がなくても<br>知りたい | 治る見込<br>みがある<br>のなら知り | 知りたく<br>ない |      | 0.029 |
| 喫煙の有無 | 吸っていない | 1210                   | 171                   | 8          | 1389 |       |
|       | %      | 87.1                   | 12.3                  | 0.6        | 100  |       |
|       | 吸っている  | 201                    | 15                    | 3          | 219  |       |
|       | %      | 91.8                   | 6.8                   | 1.4        | 100  |       |
|       | 計      | 1411                   | 186                   | 11         | 1608 |       |
|       | %      | 87.7                   | 11.6                  | 0.7        | 100  |       |

表25 喫煙率

|                               | N    | %    | 95%CI     | P-value |
|-------------------------------|------|------|-----------|---------|
| 全体数                           | 1619 | 13.7 | 12.0-15.4 |         |
| 年齢(N=1619)                    |      |      |           | <0.001  |
| 21歳~24歳                       | 1364 | 12.0 | 10.3-13.7 |         |
| 25歳~29歳                       | 200  | 24.5 | 18.5-30.5 |         |
| 30歳~                          | 55   | 16.4 | 6.6-26.2  |         |
| 性別(N=1619)                    |      |      |           | <0.001  |
| 男                             | 1074 | 18.1 | 15.8-20.4 |         |
| 女                             | 545  | 5.1  | 3.3-6.9   |         |
| 受動喫煙日数(N=1540)                |      |      |           | <0.001  |
| 0-3日                          | 1208 | 7.4  | 5.9-8.9   |         |
| 4-7日                          | 332  | 33.4 | 28.3-38.5 |         |
| 喫煙すべきでないと思うか(N=1613)          |      |      |           | <0.001  |
| いいえ                           | 274  | 25.2 | 20.1-30.3 |         |
| はい                            | 1131 | 9.3  | 7.6-11.0  |         |
| わからない                         | 208  | 23.1 | 17.4-28.8 |         |
| 患者さんの喫煙について(N=1608)           |      |      |           | <0.001  |
| 疾患を持っているので吸うべきではない            | 653  | 6.7  | 4.8-8.6   |         |
| 疾患によっては吸ってもよい                 | 348  | 17.5 | 13.5-21.5 |         |
| 患者の自由にゆだねるべきである               | 516  | 18.6 | 15.2-22.0 |         |
| わからない                         | 91   | 23.1 | 14.4-31.8 |         |
| 公共の場では禁煙すべき(N=1611)           |      |      |           | <0.001  |
| 回答なし                          | 266  | 27.8 | 22.4-33.2 |         |
| はい                            | 1345 | 10.7 | 9.0-12.4  |         |
| 医師は禁煙技術を身につけるべき(N=1611)       |      |      |           | 0.004   |
| 回答なし                          | 754  | 16.2 | 13.6-18.8 |         |
| はい                            | 857  | 11.2 | 9.1-13.3  |         |
| 医師は患者の模範的モデルであるべき(N=1611)     |      |      |           | <0.001  |
| 回答なし                          | 925  | 17.2 | 14.8-19.6 |         |
| はい                            | 686  | 8.6  | 6.5-10.7  |         |
| 医師は患者に吸わないようにアドバイスすべき(N=1611) |      |      |           | <0.001  |
| 回答なし                          | 942  | 17.1 | 14.7-19.5 |         |
| はい                            | 669  | 8.5  | 6.4-10.6  |         |
| 医師は患者に禁煙の情報を与えるべき(N=1611)     |      |      |           | <0.001  |
| 回答なし                          | 504  | 18.1 | 14.7-21.5 |         |
| はい                            | 1107 | 11.5 | 9.6-13.4  |         |
| 医師が禁煙すれば患者がしやすい(N=1611)       |      |      |           | 0.165   |
| 回答なし                          | 1026 | 14.4 | 12.3-16.5 |         |
| はい                            | 585  | 12.0 | 9.4-14.6  |         |
| 他の職業と区別なく吸ってよい(N=1611)        |      |      |           | <0.001  |
| 回答なし                          | 1488 | 11.7 | 10.1-13.3 |         |
| はい                            | 123  | 35.8 | 27.3-44.3 |         |
| 喫煙について学んだか(N=1609)            |      |      |           | 0.351   |
| 学んだ                           | 1298 | 13.4 | 11.5-15.3 |         |
| 学んでいない                        | 311  | 15.4 | 11.4-19.4 |         |
| 喫煙の危険性について学んだ(N=1286)         |      |      |           | 0.379   |
| 回答なし                          | 91   | 16.5 | 8.9-24.1  |         |
| 学んだ                           | 1195 | 13.2 | 11.3-15.1 |         |
| 人は何故タバコを吸うのかの話し合い(N=1286)     |      |      |           | 0.015   |
| 回答なし                          | 1200 | 12.8 | 10.9-14.7 |         |
| 学んだ                           | 86   | 22.1 | 13.3-30.9 |         |
| 喫煙録を記録すること(N=1286)            |      |      |           | 0.373   |
| 回答なし                          | 703  | 14.2 | 11.6-16.8 |         |
| 学んだ                           | 583  | 12.5 | 9.8-15.2  |         |
| 禁煙アプローチについての研修(N=1286)        |      |      |           | 0.437   |
| 回答なし                          | 1186 | 13.2 | 11.3-15.1 |         |
| 学んだ                           | 100  | 16.0 | 8.8-23.2  |         |

|                            |      |      |           |        |
|----------------------------|------|------|-----------|--------|
| 禁煙をサポートする資料提供の重要性 (N=1286) |      |      |           | 0.965  |
| 回答なし                       | 931  | 13.4 | 11.2-15.6 |        |
| 学んだ                        | 355  | 13.5 | 9.9-17.1  |        |
| ニコチン代用品について (N=1286)       |      |      |           | 0.296  |
| 回答なし                       | 323  | 15.2 | 11.3-19.1 |        |
| 学んだ                        | 963  | 12.9 | 10.8-15.0 |        |
| 父が喫煙しているかどうか (N=1569)      |      |      |           | 0.005  |
| 喫煙していない                    | 727  | 10.6 | 8.4-12.8  |        |
| 過去は喫煙していたが、現在はしていない        | 437  | 16.2 | 12.7-19.7 |        |
| 喫煙している                     | 405  | 16.3 | 12.7-19.9 |        |
| 母が喫煙しているかどうか (N=1607)      |      |      |           | 0.001  |
| 喫煙していない                    | 1441 | 12.8 | 11.1-14.5 |        |
| 過去は喫煙していたが、現在はしていない        | 58   | 27.6 | 16.1-39.1 |        |
| 喫煙している                     | 108  | 19.4 | 11.9-26.9 |        |
| 兄弟が喫煙しているかどうか (N=1610)     |      |      |           | <0.001 |
| 兄弟はいない                     | 595  | 13.6 | 10.8-16.4 |        |
| 喫煙する兄弟がいる                  | 280  | 23.6 | 18.6-28.6 |        |
| 兄弟はいるが、誰も喫煙していない           | 735  | 10.2 | 8.0-12.4  |        |
| 姉妹が喫煙しているかどうか (N=1607)     |      |      |           | 0.001  |
| 姉妹はいない                     | 667  | 12.9 | 10.4-15.4 |        |
| 喫煙する姉妹がいる                  | 99   | 26.3 | 17.6-35.0 |        |
| 姉妹はいるが、誰も喫煙していない           | 841  | 12.7 | 10.4-15.0 |        |
| 飲酒するかどうか (N=1617)          |      |      |           | <0.001 |
| 飲まない                       | 1291 | 10.8 | 9.1-12.5  |        |
| 飲む                         | 326  | 24.8 | 20.1-29.5 |        |
| コーヒーを飲むかどうか (N=1619)       |      |      |           | <0.001 |
| 飲まない                       | 761  | 9.6  | 7.5-11.7  |        |
| 飲む                         | 858  | 17.4 | 14.9-19.9 |        |
| 部活動 (N=1617)               |      |      |           | 0.068  |
| していない                      | 347  | 16.7 | 12.8-20.6 |        |
| している                       | 1270 | 12.9 | 11.1-14.7 |        |
| 意識して運動しているか (N=1619)       |      |      |           | 0.895  |
| していない                      | 978  | 13.8 | 11.6-16.0 |        |
| している                       | 641  | 13.6 | 10.9-16.3 |        |
| 睡眠が十分にとれているか (N=1610)      |      |      |           | 0.947  |
| とれていない                     | 548  | 13.9 | 11.0-16.8 |        |
| とれている                      | 1062 | 13.7 | 11.6-15.8 |        |
| 入眠困難 (N=1619)              |      |      |           | <0.001 |
| ない                         | 1415 | 12.3 | 10.6-14.0 |        |
| ある                         | 204  | 23.5 | 17.7-29.3 |        |
| 中途覚醒 (N=1619)              |      |      |           | 0.554  |
| ない                         | 1510 | 13.6 | 11.9-15.3 |        |
| ある                         | 109  | 15.6 | 8.8-22.4  |        |
| 早朝覚醒 (N=1618)              |      |      |           | 0.101  |
| ない                         | 1561 | 13.5 | 11.8-15.2 |        |
| ある                         | 57   | 21.1 | 10.5-31.7 |        |
| 睡眠剤を使うか (N=1618)           |      |      |           | 0.046  |
| 使わない                       | 1597 | 13.5 | 11.8-15.2 |        |
| 使う                         | 21   | 28.6 | 9.3-47.9  |        |
| 睡眠時間 (N=1616)              |      |      |           | 0.093  |
| 7時間未満                      | 1018 | 12.6 | 10.6-14.6 |        |
| 7時間以上                      | 598  | 15.6 | 12.7-18.5 |        |
| エプワース (N=1562)             |      |      |           | 0.504  |
| 日中睡眠障害なし                   | 1362 | 13.7 | 11.9-15.5 |        |
| 日中睡眠障害あり                   | 200  | 12.0 | 7.5-16.5  |        |
| GHQ (N=1600)               |      |      |           | 0.755  |
| 4点未満                       | 949  | 13.9 | 11.7-16.1 |        |
| 4点以上                       | 651  | 13.4 | 10.8-16.0 |        |
| 重大な病気になったときの実情 (N=1608)    |      |      |           | 0.029  |
| 治る見込みがなくても知りたい             | 1411 | 14.2 | 12.4-16.0 |        |
| 治る見込みがあるのなら知りたい            | 186  | 8.1  | 4.2-12.0  |        |
| 知りたくない                     | 11   | 27.3 | 1.0-53.6  |        |

表26 関連要因別の喫煙率と単変量解析・多変量解析

|                       | CudeOR | 95%CI     | P      | Ajusted OF | 95%CI     | P      |
|-----------------------|--------|-----------|--------|------------|-----------|--------|
| 年齢                    |        |           | <0.001 |            |           | 0.001  |
| 21歳～24歳               | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 25歳～29歳               | 2.37   | 1.66-3.41 |        | 1.72       | 1.03-2.90 |        |
| 30歳～                  | 1.43   | 0.69-2.98 |        | 4.80       | 1.90-12.1 |        |
| 性別                    |        |           | <0.001 |            |           | <0.001 |
| 男                     | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 女                     | 0.25   | 0.16-0.37 |        | 0.30       | 0.17-0.51 |        |
| 受動喫煙                  |        |           | <0.001 |            |           | <0.001 |
| 0-3日                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 4-7日                  | 6.32   | 4.61-8.64 |        | 5.40       | 3.60-8.10 |        |
| 喫煙すべきでないと思うか          |        |           | <0.001 |            |           | 0.336  |
| いいえ                   | 3.29   | 2.34-4.62 |        | 1.23       | 0.72-2.10 |        |
| はい                    | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| わからない                 | 2.93   | 2.01-4.29 |        | 1.51       | 0.87-2.61 |        |
| 患者さんの喫煙について           |        |           | <0.001 |            |           | 0.006  |
| 吸うべきでない               | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 疾患によっては吸ってもよい         | 2.94   | 1.95-4.44 |        | 2.20       | 1.26-3.85 |        |
| 患者の自由                 | 3.16   | 2.17-4.62 |        | 1.96       | 1.13-3.37 |        |
| わからない                 | 4.15   | 2.34-7.38 |        | 3.65       | 1.62-8.22 |        |
| 公共の場では禁煙すべき           |        |           | <0.001 |            |           | 0.001  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.31   | 0.23-0.43 |        | 0.46       | 0.29-0.71 |        |
| 医師は禁煙技術を身につけるべき       |        |           | 0.004  |            |           | 0.110  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.65   | 0.49-0.87 |        | 1.45       | 0.92-2.29 |        |
| 医師は患者の模範的モデルであるべき     |        |           | <0.001 |            |           | 0.018  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.45   | 0.33-0.62 |        | 0.55       | 0.34-0.90 |        |
| 医師は患者に吸わないようにアドバイスすべき |        |           | <0.001 |            |           | 0.232  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.45   | 0.33-0.62 |        | 0.75       | 0.47-1.20 |        |
| 医師は患者に禁煙の情報を与えるべき     |        |           | <0.001 |            |           | 0.518  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.59   | 0.44-0.79 |        | 0.86       | 0.55-1.35 |        |
| 医師が禁煙すれば患者がしやすい       |        |           | 0.170  |            |           | 0.104  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 0.81   | 0.60-1.09 |        | 1.45       | 0.93-2.28 |        |
| 他の職業と区別なく吸ってよい        |        |           | <0.001 |            |           | 0.009  |
| 回答なし                  | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| そう思う                  | 4.21   | 2.82-6.28 |        | 2.27       | 1.22-4.22 |        |
| 父が喫煙しているかどうか          |        |           | 0.005  |            |           | 0.076  |
| 喫煙していない               | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 過去は喫煙していたが、現在はしていない   | 1.64   | 1.16-2.32 |        | 1.67       | 1.05-2.70 |        |
| 喫煙している                | 1.64   | 1.15-2.34 |        | 1.10       | 0.68-1.79 |        |
| 母が喫煙しているかどうか          |        |           | 0.002  |            |           | 0.293  |
| 喫煙していない               | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 過去は喫煙していたが、現在はしていない   | 2.59   | 1.43-4.69 |        | 1.80       | 0.72-4.51 |        |
| 喫煙している                | 1.64   | 0.99-2.70 |        | 1.43       | 0.73-2.77 |        |
| 兄弟が喫煙しているかどうか         |        |           | <0.001 |            |           | 0.004  |
| 兄弟はいない                | 1.39   | 0.99-1.94 |        | 1.50       | 0.96-2.40 |        |
| 喫煙する兄弟がいる             | 2.71   | 1.88-3.91 |        | 2.36       | 1.41-3.95 |        |
| 兄弟はいるが、誰も喫煙していない      | 1      | reference |        | 1          | reference |        |
| 姉妹が喫煙しているかどうか         |        |           | 0.001  |            |           | 0.455  |
| 姉妹はいない                | 1.02   | 0.75-1.38 |        | 0.80       | 0.52-1.23 |        |

|                  |      |           |        |      |           |        |
|------------------|------|-----------|--------|------|-----------|--------|
| 喫煙する姉妹がいる        | 2.44 | 1.50-3.99 |        | 1.18 | 0.58-2.39 |        |
| 姉妹はいるが、誰も喫煙していない | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 飲酒するかどうか         |      |           | <0.001 |      |           | <0.001 |
| 飲まない             | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 飲む               | 2.72 | 2.00-3.69 |        | 2.44 | 1.62-3.66 |        |
| コーヒーを飲むかどうか      |      |           | <0.001 |      |           | <0.001 |
| 飲まない             | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 飲む               | 1.98 | 1.47-2.67 |        | 2.19 | 1.46-3.28 |        |
| 入眠困難             |      |           | <0.001 |      |           | 0.155  |
| ない               | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| ある               | 2.20 | 1.53-3.15 |        | 1.52 | 0.85-2.70 |        |
| 中途覚醒             |      |           | 0.554  |      |           | 0.931  |
| ない               | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| ある               | 1.18 | 0.69-2.01 |        | 1.04 | 0.46-2.32 |        |
| 早朝覚醒             |      |           | 0.105  |      |           | 0.202  |
| ない               | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| ある               | 1.72 | 0.89-3.30 |        | 1.85 | 0.72-4.76 |        |
| 睡眠時間             |      |           | 0.093  |      |           |        |
| 7時間未満            | 1    | reference |        | 1    | reference | 0.273  |
| 7時間以上            | 1.28 | 0.96-1.71 |        | 1.25 | 0.84-1.86 |        |
| エプワース            |      |           | 0.504  |      |           | 0.577  |
| 日中睡眠障害なし         | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 日中睡眠障害あり         | 0.86 | 0.54-1.35 |        | 0.84 | 0.47-1.53 |        |
| GHQ              |      |           | 0.755  |      |           | 0.909  |
| 4点未満             | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 4点以上             | 0.96 | 0.41-1.28 |        | 1.03 | 0.67-1.56 |        |
| 重大な病気になったとき的事实   |      |           | 0.033  |      |           | 0.089  |
| 治る見込みがなくても知りたい   | 1    | reference |        | 1    | reference |        |
| 治る見込みがあるのなら知りたい  | 0.53 | 0.31-0.91 |        | 0.52 | 0.26-1.04 |        |
| 知りたくない           | 2.26 | 0.59-8.58 |        | 0.30 | 0.05-1.97 |        |

# わが国の医学部学生の喫煙および関連要因に関する調査

本調査は、厚生労働省所管の国立保健医療科学院が世界保健機関と米国疾病予防センター(WHO/CDC)の依頼を受け、医学部学生の喫煙行動、および喫煙関連要因等の状況を調べ、今後の公衆衛生活動に活かすことを目的に実施されます。全国 80 大学の医学部の中から無作為に 20 大学を抽出したところあなたが在学している医学部が選ばれ、調査をお願いすることになりました。同封のアンケート調査票にご記入の上、調査用封筒に入れて下さいますようお願い申し上げます。お答えになった内容につきましては、個人及び在籍されている大学のプライバシーを守り、結果の公表は集計表の形で行いますので、ありのままをお答え下さいますようお願いいたします。調査に協力出来ない場合は未回答で提出して下さい。

## ◆記入上の手引き:

1. 調査票にお名前を記入していただく必要はありません。
  2. 直接在籍されている大学の教職員等が見ることはありませんので、ありのままをお答え下さい。
  3. 調査票は記入後、同封した封筒に入れ、密封した状態で回収します。
- 以上よろしくお願いたします。本調査につきまして質問のある方は下記までお願いたします。

調査代表者: 厚生労働省 国立保健医療科学院 次長 林謙治

〒351-197 埼玉県和光市南 2-3-6

実施者: 日本大学医学部社会医学講座公衆衛生学部門 教授 大井田隆

〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1

TEL 03-3972-8111 内線 2272 FAX 03-3972-5878

⑩=1

★下記の問いにあてはまる答の番号に○をつけ、( )の中は適当な数字を記入して下さい。

- (質問 1) 今までに1本でもたばこを吸ったことがありますか? 1. いいえ →質問 11に進んでください。 ⑪⑫⑬  
2. はい(はじめて吸ったのは 歳頃)
- (質問 2) 6ヶ月以上にわたって毎日たばこを吸っていたことがありますか? 1. いいえ  
2. はい →習慣になったのは( 歳頃) ⑭⑮⑯
- (質問 3-1) 現在たばこを吸いますか? 1. 毎日吸う( )本位 2. 時々吸う程度( 日/30日) ⑰~  
3. 全く吸わない →やめたのは( 歳頃)→質問 11に進んで下さい
- (質問 3-2) 3-1 で1.「毎日吸う」 →今までに禁煙をしましたか? 1. いいえ 2. はい  
2.「時々吸う程度」に →現在禁煙したいと思っていますか? 1. いいえ 2. はい  
○をつけた方に伺います。 →禁煙するようアドバイスされましたか? 1. いいえ 2. はい  
→この1年間に学校建物内で喫煙しましたか? 1. いいえ 2. はい  
→この1年間に学校敷地内で喫煙しましたか? 1. いいえ 2. はい
- (質問 4) 起床して何分後にたばこを吸いますか? 1. 30分以内 2. 30分以上
- (質問 5) 禁煙車や図書館などのように喫煙が禁じられている場所で禁煙するのはとても難しいと感じますか? 1. いいえ 2. はい

- (質問6) いつ吸うたばこが一番やめるのが難しいですか？ 1. 朝の最初の1服以外の時 2. 朝の最初の1服
- (質問7) 他の時間帯に比べ午前中により多く喫煙しますか？ 1. いいえ 2. はい
- (質問8) ほとんど1日寝ているような病気の時でも喫煙しますか？ 1. いいえ 2. はい
- (質問9) どの銘柄のたばこを吸いますか？ 1. 低ニコチン 2. 中ニコチン 3. 高ニコチン  
具体的にはどのような銘柄ですか？ ( ) 商品名をお書き下さい
- (質問10) どのくらいの頻度で深く吸入しますか？ 1. 決してない 2. ときどき 3. いつも
- (質問11) あなたはこの7日間で何日受動喫煙を経験しましたか？ ( 日/7日)
- (質問12) あなたは医学生という立場上、たばこを吸うべきではないと思いますか？ 1. いいえ 2. はい 3. わからない
- (質問13) あなたは患者さんの喫煙についてどう思いますか？ 1. 疾患を持っているので吸うべきではない  
2. 疾患によっては吸ってもよい  
3. 患者の自由にゆだねるべきである  
4. わからない
- (質問14-1) あなたは喫煙防止対策について次の意見の中で賛成するのはどれですか？  
いくつでも○をつけて下さい。 1. 公共の場では禁煙すべきである  
2. 医師は禁煙技術を身につけるべきである  
3. 医師は患者の模範的モデルであるべきである  
4. 医師は日常的に患者に吸わないようアドバイスすべきである  
5. 医師は患者に禁煙の情報を与えるべきである  
6. 医師が禁煙すれば患者も禁煙しやすいと思う  
7. 他の職業と区別することなく吸ってもよい
- (質問14-2) あなたはカリキュラム/研修で喫煙に関して学びましたか？ 1. 学んだ 2. 学んでいない
- それはどのようなものでしたか？  
いくつでも○をつけてください。  
(14-2で1に○した方)
1. 喫煙の危険性について授業を受ける  
2. 人はなぜタバコを吸うか授業で話し合いをする  
3. 患者の一般的な病歴の一部として喫煙歴を記録することを学ぶ  
4. 患者に使用する禁煙アプローチについて正式な研修を受ける  
5. 禁煙を希望する患者に禁煙をサポートする資料の提供の重要性を学ぶ  
6. ニコチン代用品(パッチやガムなど)について聞いたことがある
- (質問15) あなたのお父さんはタバコを吸っていますか。 1. 吸っていない 2. 吸っていたが、今は吸っていない  
1つだけ選んで数字に○をつけてください。 3. 吸っている 4. お父さんがいない
- (質問16) あなたのお母さんはタバコを吸っていますか。 1. 吸っていない 2. 吸っていたが、今は吸っていない  
1つだけ選んで数字に○をつけてください。 3. 吸っている 4. お母さんがいない
- (質問17) あなたの兄弟について、あてはまるものを1つだけ選んで数字に○をつけてください。 1. 兄弟はいない 2. 兄弟はいるが、だれも吸っていない  
3. タバコを吸う兄弟がいる



(質問18) あなたの姉妹について、あてはまるものを1つだけ選んで数字に○をつけてください。

1. 姉妹はいない 2. 姉妹はいるが、だれも吸っていない  
3. タバコを吸う姉妹がいる

(質問19) あなたはアルコールを飲みますか？

1. まったく飲まない 2. めったに飲まない  
3. 時々飲む 4. しばしば飲む  
5. 毎日飲む

(質問20) あなたはコーヒーを飲みますか？

1. まったく飲まない 2. めったに飲まない  
3. 時々飲む 4. しばしば飲む  
5. 毎日飲む

(質問21) あなたは部活動をしていますか？  
(複数回答可)

1. していない 2. 運動系に所属  
3. 文科系に所属

(質問22) あなたは意識して運動をしていますか？

1. まったくしていない 2. めったにしていない  
3. 時々している 4. しばしばしている  
5. 毎日している

(質問23) あなたはいつもとっている睡眠で休養が充分とれていると思いますか？

1. 充分とれている 2. まあとれている  
3. あまりとれていない 4. まったくとれていない  
5. わからない

(質問24) 夜、眠りにつきにくいことはありますか？

1. まったくない 2. めったにない  
3. 時々ある 4. しばしばある  
5. 常にある

(質問25) 夜、いったん眠ってから途中で目が覚めますか？

1. まったくない 2. めったにない  
3. 時々ある 4. しばしばある  
5. 常にある

(質問26) 朝早く目が覚めてしまい、もう一度眠ることが困難なことがありますか？

1. まったくない 2. めったにない  
3. 時々ある 4. しばしばある  
5. 常にある

(質問27) 眠りを助けるために睡眠剤などの薬を使うことがありますか？

1. まったくない 2. めったにない  
3. 時々ある 4. しばしばある  
5. 常にある

(質問28) あなたの睡眠時間は平均して何時間ぐらいですか？ \_\_\_\_\_時間 \_\_\_\_\_分

(質問29) あなたの生活のなかで、次のような状況になると、眠ってしまうかどうかを下の数字でお答えください。質問のような状況になったことがなくても、その状況になればどうなるかを想像して教えてください。

0=眠ってしまうことはない

1=時に眠ってしまう(軽度)

2=しばしば眠ってしまう(中等度)

3=ほとんど眠ってしまう(高度)

1. すわって読書中 ( 0 1 2 3 )  
2. テレビを見ているとき ( 0 1 2 3 )  
3. 会議、劇場などで積極的な発言などをせずにすわっているとき ( 0 1 2 3 )  
4. 乗客として1時間続けて自動車に乗っているとき ( 0 1 2 3 )  
5. 午後に横になったとすればそのとき ( 0 1 2 3 )  
6. 座って人と話をしているとき ( 0 1 2 3 )  
7. アルコールを飲まずに昼食をとった後静かにすわっているとき ( 0 1 2 3 )  
8. 自動車を運転中に信号や交通渋滞により数分間止まったとき ( 0 1 2 3 )

次の質問 30～41 においては、過去1ヶ月間について答えて下さい。

- (質問 30) 何かをするときいつもより集中して
- |                |                |
|----------------|----------------|
| 1. できた         | 2. いつもと変わらなかった |
| 3. いつもよりできなかった | 4. まったくできなかった  |
- (質問 31) いつもより心配事があるがよく眠れないことは
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 32) いつもより自分のしていることに生きがいを感じる事が
- |         |                |
|---------|----------------|
| 1. あった  | 2. いつもと変わらなかった |
| 3. なかった | 4. まったくなかった    |
- (質問 33) いつもより簡単に物事を決めることが
- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1. できた    | 2. いつもと変わらなかった |
| 3. できなかった | 4. まったくできなかった  |
- (質問 34) いつもよりストレスを感じたことが
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 35) いつもより問題を解決できなくて困ったことが
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 36) いつもより日常生活を楽しく送ることが
- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1. できた    | 2. いつもと変わらなかった |
| 3. できなかった | 4. まったくできなかった  |
- (質問 37) 問題があったときにいつもより積極的に解決しようとする事が
- |           |                |
|-----------|----------------|
| 1. できた    | 2. いつもと変わらなかった |
| 3. できなかった | 4. まったくできなかった  |
- (質問 38) いつもより気が重くて落ちこむことは
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 39) 自信を失ったことは
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 40) 自分は役に立たない人間だと考えたことは
- |             |            |
|-------------|------------|
| 1. まったくなかった | 2. あまりなかった |
| 3. あった      | 4. たびたびあった |
- (質問 41) 一般的にみて幸せといつもより感じたことは
- |            |             |
|------------|-------------|
| 1. たびたびあった | 2. あった      |
| 3. なかった    | 4. まったくなかった |
- (質問 42) もし自分が命にかかわる重大な病気になった場合、その事実を知りたいですか？
- |                      |
|----------------------|
| 1. 治る見込みがなくても知りたい    |
| 2. 治る見込みがあるのなら知りたい   |
| 3. 治る見込みがあっても、知りたくない |
- (質問 43) あなたの性別をお教え下さい。
- |      |      |
|------|------|
| 1. 男 | 2. 女 |
|------|------|
- (質問 44) あなたの学年と年齢をお教え下さい。
- |            |            |
|------------|------------|
| ( _____ 年) | ( _____ 歳) |
|------------|------------|

これで終了です。御協力ありがとうございました。記入もれがないかご確認下さい。

この調査票を調査票用小封筒に密封し、回収の指示に従ってください。

# 資料

ISBRA2006 Symposium 65 Underage drinking: epidemiology and preventive interventions in South-East Asia, the USA and Europe.

Presentation number 458

Adolescent alcohol use in Japan, 1996, 2000, and 2004

Yoneatsu Osaki, MD, PhD, Susumu Higuchi, MD, PhD, Kenji Suzuki, MD, PhD, Kiyoshi Wada, MD, PhD, Takashi Ohida, MD, PhD, Masumi Minowa, MD, PhD, Takeo Tanihata, MD, PhD, Kenji Hayashi, MD, PhD

日本における青少年飲酒の実態 1996, 200, 2004 年全国調査の結果から

尾崎米厚（鳥取大学医学部環境予防医学分野）、樋口進、鈴木健二、和田清、大井田隆、箕輪眞澄、谷畑健生、林謙治

アルコールは、身体的健康被害のみならず、依存症を代表とした、精神的健康被害、ひいては、交通事故、暴力事件、児童虐待、ドメスティックバイオレンス、急性中毒等々、様々な社会問題と密接な関連があり、社会的影響は計り知れないことは周知の事実である。しかし、疫学的には、少量の飲酒には虚血性心疾患等の疾病予防効果があることもわかっており、国民へのメッセージの発し方も難しい。

未成年者の飲酒は、喫煙とともに青少年の健康関連行動においては、最も重要でかつ頻度の高いものである。未成年飲酒禁止法があるにもかかわらず、日本の中高生の多くの者が既に飲酒を開始していることが明らかになっている。また、飲酒行動が低年齢で開始されるほど、将来の依存症の成立を容易にし、健康被害も大きいといわれており、中高生からの飲酒教育が重要であることは論を待たない。

我々は、厚生労働省の研究班として、1996年、2000年、2004年度の計3回、中高生の飲酒及び喫煙行動に関する全国調査を実施してきた。いずれも全国を代表するような標本抽出を行った、大規模断面調査であり、定期的に繰り返しているモニタリング調査である。そのなかで、2004年度の全国調査において、急激な飲酒者率、喫煙者率の選択的減少を確認したので、2005年度に2000年度調査の回答校に再度調査を依頼し、飲酒者率、喫煙者率の低下を再確認し、いくつかの低下理由に関する仮説についての調査を実施した。3回の全国調査の概要は以下の通りである。いずれも、全国の中学校、高等学校から学校総覧を用いて対象学校を無作為に抽出した（1996年と2000年は地域ブロックを層とした層別無作為抽出、2004年は単純無作為抽出）。抽出した学校の在校生徒全員を対象に調査を実施したので、調査対象者の抽出方法は1996年、2000年は層別一段クラスター抽出、2004年は一段クラスター抽出法となる。調査を受諾していただいた学校へ、在校生全員分の自己記入式無記名調査票を送付し、クラスルームにて回答してもらい、その場で個人用糊付き封筒に封入し、学校では開封せず研究班に学校ごとに返送してもらった。生徒にはありのままを回答してもらうように、先生には飲酒や喫煙を肯定または否定するような発言はしないようにしてもらった。

表1 全国調査の概要(1996,2000,2004年度)

平成8年度調査における回収状況

\*平成8年全国学校総覧より抽出

|      | 母集団*   | 対象校 | 協力校数 | 学校協力率(%) | 有効回答数  | 協力校の生徒協力率(%) | 有効回答率(%) | 全国生徒数に対する割合(%) |
|------|--------|-----|------|----------|--------|--------------|----------|----------------|
| 中学校  | 11,274 | 122 | 80   | 65.5     | 42,798 | 96.6         | 64.1     | 0.9            |
| 高等学校 | 5,330  | 109 | 73   | 67.0     | 73,016 | 90.8         | 62.5     | 1.6            |

平成12年度調査における回収状況

\*\*平成12年全国学校総覧より抽出

|      | 母集団**  | 対象校 | 協力校数 | 学校協力率(%) | 有効回答数  | 協力校の生徒協力率(%) | 有効回答率(%) | 全国生徒数に対する割合(%) |
|------|--------|-----|------|----------|--------|--------------|----------|----------------|
| 中学校  | 11,220 | 132 | 99   | 75.0     | 47,246 | 89.5         | 66.1     | 1.1            |
| 高等学校 | 5,315  | 102 | 77   | 75.5     | 59,051 | 88.3         | 59.3     | 1.4            |

平成16年度調査における回収状況

\*\*\*平成16年全国学校総覧より抽出

|      | 母集団*** | 対象校 | 協力校数 | 学校協力率(%) | 有効回答数  | 協力校の生徒協力率(%) | 有効回答率(%) | 全国生徒数に対する割合(%) |
|------|--------|-----|------|----------|--------|--------------|----------|----------------|
| 中学校  | 11,060 | 131 | 92   | 70.2     | 39,385 | 88.4         | 60.7     | 1.1            |
| 高等学校 | 4,627  | 109 | 87   | 79.8     | 63,066 | 86.3         | 67.7     | 1.7            |

中高生の飲酒者率を最もよく表現している指標は、月飲酒者率(この30日間に1日でも飲酒した者の割合)であるが、中学1年男子の月飲酒者率は1996年で、26.0%、2000年で、24.5%、2004年で16.5%であった。高校3年男子では、それぞれ、54.9%、53.4%、41.5%であった。中学1年女子では、それぞれ22.2%、22.8%、17.4%であり、高校3年女子では、それぞれ43.4%、45.2%、37.4%であった。男女、どの学年でも2004年に飲酒者率の減少が認められた。男子では、2000年調査で中学を中心として飲酒経験率が低下していたが、月飲酒者率には大きな変化が認められていなかったが、2004年調査で大きく低下した(図1)。女子では、1996年に比較して2000年調査で中学を中心に飲酒経験率は下がっていたが、月飲酒者率は多くの学年でむしろ増加していたが、2004年にはいずれの学年も大きく減少した(図2)。このように、今までに例を見ないような飲酒者率の減少が今回確認された。そのほかの調査項目をみると、飲酒者率より喫煙者率の減少が顕著であり、朝食を毎日食べない者の割合など、その他の生活習慣、学校生活関連項目の変化は小さかった。したがって、今回わが国の中高生において、喫煙者率、飲酒者率のみにおいて、選択的な大きな変化が起こったわけである。日本の中高生の飲酒者率は欧米の国々の結果と比較すると、飲酒経験者率は高いが、常習的な飲酒者率が低い傾向が認められていたので、もともと低い飲酒者率が今回さらに低くなったといえる。アジア地域ではこのような全国を代表する未成年者飲酒行動調査がほとんど存在しないので、貴重なデータであるといえる。このような、飲酒者率の減少は喜ばしい結果であるが、その減少理由を明らかにしておかないと、この減少傾向をさらに加速させたり、再度上昇することを防止したりできない。特に、他の要因の副産物としての飲酒者率の減少である可能性もあるため、注意深く解析をする必要がある。

飲酒者率の減少の理由には現時点でもいくつかの仮説が考えられる。

- 1) 親や周囲の者の飲酒者率の減少により、中高生への影響が軽減された
- 2) 中高生の友人とのネットワークが縮小して、ピアプレッシャーにより飲酒を勧められなくな

った

- 3) 昨今の喫煙対策の推進で喫煙者率が低下し、その最も大きな関連要因である飲酒者率も引上げられて下がった
- 4) 学校（アルコール教育）や自治体での対策（健やか親子21、健康日本21地方計画等）の影響で下がった
- 5) 経済的理由（携帯電話代がかさむなど）で下がった
- 6) 小売業界等の自主規制の結果、酒類が手に入りやすくなった等である。

- 1) については、中高別、性別に周囲の者（父、母、兄、姉、友人）の飲酒状況（生徒による回答）を分析したところ、友人の飲酒も当然全体の飲酒者率の減少とともに減少していたが、それ以外に父、兄の飲酒者率が減少していた。それとは対照的に母の飲酒者率が上昇しており、女性の飲酒問題にも関連して興味深い結果であった。したがって、この男性の家族の影響の減少のいくらかは中高生の飲酒者率の減少に寄与しているものと考えられた。これは、男子のほうでより大きな飲酒者率の減少が認められたことと関係があるかもしれない。すなわち、中高生の飲酒は同性の家族の影響を寄り強く受けているかもしれない。
- 2) については、友人の飲酒状況を尋ねた質問の選択肢にあった「友だちがいない」という回答をした者の割合で検討した。「友だちがいない」と回答した者の割合は高くはないが、1996,2000年に比べ、2004年で増加していた。男子では、それまで2・4%であったのが、4・6%に、女子では1・2%であったのが、2・3%に上昇していた。未成年者の飲酒の開始には同年代の友人による勧め等の友人関係が一役買っているといわれており、影響を与えうる友人がへっていれば、飲酒経験者率ひいては、月飲酒者率も減少するのかもしれない。
- 3) については、飲酒と喫煙の相互の関連を検討した。すると、喫煙者の飲酒者率が非喫煙者の飲酒者率に比較して、極めて高いことが明らかになった。したがって、喫煙者率を減少させただけで、飲酒者率も減少する可能性が示唆される。二つの要因の関連は強いので、この要因の寄与が最も大きいのではないかと考えられる。しかも、非喫煙者の飲酒者率は1996,2000,2004年と減少傾向にあるのに、喫煙者の飲酒者率は減少傾向を示さなかった。すなわち、喫煙の有無別に見た飲酒者率の格差がより拡大してきたといえる。したがって、健康にリスクのある生活習慣をいくつも持っているグループと生活習慣が好ましいグループに2極分化してきた可能性がある。これは全体の平均値である飲酒者率が減少しても、健康格差が進行してしまえば、社会全体としては大きな問題になりうることとして重要な所見であると考えられる。
- 4) については、学校ごとの月飲酒者率の標準偏差を検討した。もしも、特定の学校あるいは地域のアルコール教育等の対策が進展して、その結果飲酒者率が下がったのであれば、学校ごとの飲酒者率の差が大きくなって、ばらつきの指標である標準偏差が大きくなると考えたからである。しかし、一定の結果が得られなかったので、ばらつきは大きくなったとはいえないようである。この点についてはさらなる検討が必要である。調査受諾校校長にお願いした飲酒防止教育の頻度などを尋ねた学校調査票のデータとの関連を今後検討する予定である。
- 5) については、2000年調査の回答校に再度調査を依頼した2005年調査において月あたりの小遣い代、携帯電話代、タバコ代、酒代を尋ね、酒代の高い者は小遣い、タバコ代および携帯

電話代も多いことが分り、携帯電話代などがかさみ酒を止めたのではないであろうと考えられた。

- 6) については、小売店業界の自主規制による酒の自動販売機の数の減少や、コンビニエンスストアなど対面販売での年齢確認が進んだことなどにより、2004年調査でも酒の入手経路を尋ねる質問で自動販売機やコンビニエンスストアおよび酒屋で酒を買うと回答した飲酒者の割合が減少したため、これらの一定程度の成果はあったと考えられる。

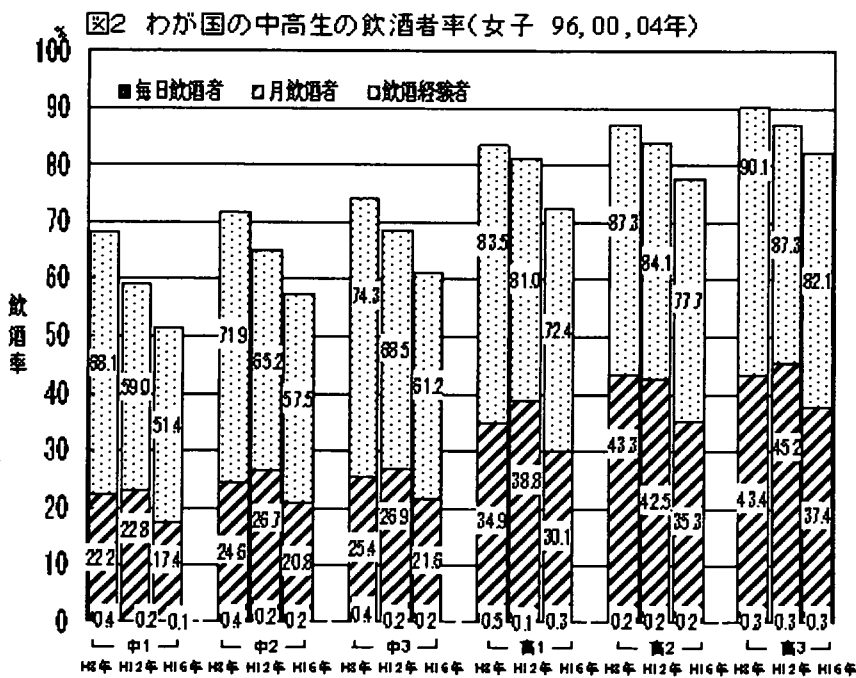
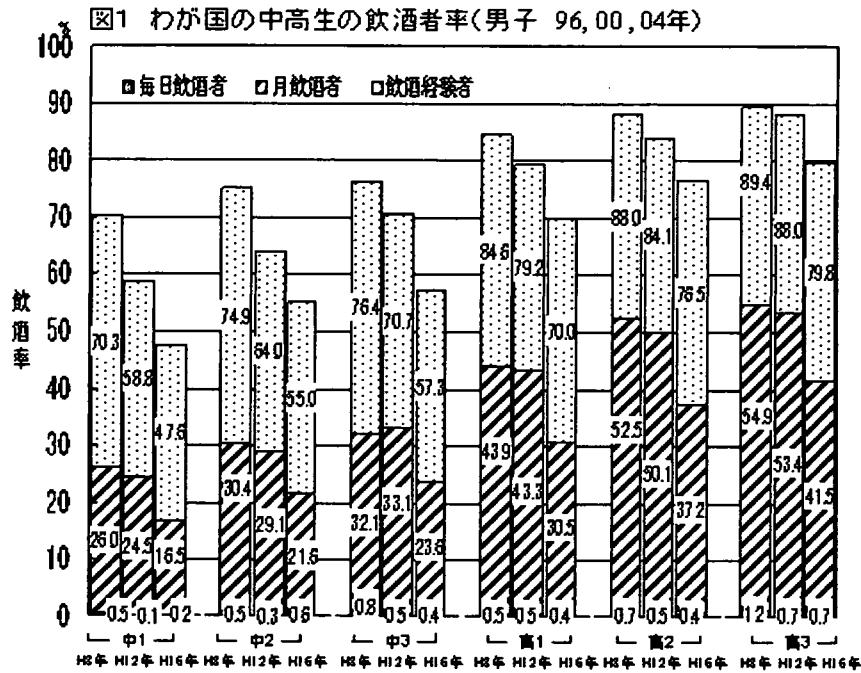
このように、いくつかの要因が減少に寄与していると思われるが、今後、ますます検討を深めていく必要がある。

一方、日本の未成年者の飲酒行動に影響を与えうる社会環境についての分析も研究班で実施中である。アルコール教育の実態（2002年度調査）、酒類のテレビCM、青少年がよく読む雑誌の酒類の製品広告、電車の中吊り広告における酒の製品広告、青少年がよく読む漫画誌における飲酒シーンの数量的分析などを実施中である。これらにより、酒のテレビCMは大量に放映され、あらゆる時間帯に放映され、午後以降多いこと、青少年がよく読む雑誌に酒の製品広告があり、その数量は減少しているが、懸賞広告が増えていること、漫画コミック誌に飲酒シーンであるとはっきりわかるものが数多く存在することなどが明らかになっている。また、日本のアルコール飲料は、安売り競争が広がりジュース類と変わらないくらい値段が安く、ボトルのデザインも紛らわしいものが多い。特に、中高生において2004年調査で男女ともに最もよく飲まれている酒の種類であった「果物味の甘いお酒」（Alcopop または Ready to drink：リキュール類）のボトルのデザインは果物の絵などをふんだんに使ったカラフルなものであり、ジュース類と非常に紛らわしい外観である。このように、日本の未成年者の飲酒率は欧米先進国の中では低い部類に入るが、未成年者が飲酒に関心を持ちやすくするような環境や酒類を手に入れやすい環境がいまだに多く存在するため、一層の規制が必要であろう。

また、学校や自治体での対策を把握するために、過去に全国調査が実施されているが、その結果をみるとアルコール教育についての課題を垣間見ることができる。すなわち、学校での健康教育のうちアルコール教育が最も軽視されており、その内容、教育方法も以前からあまり変わっておらず、研修、外部専門家の活用、教育の評価などもあまりなされていない。また、市町村が学校でのアルコール教育を支援することもほとんど無いこともあきらかになっている。

根拠に基づく医療（EBM）で有名な、コクランデータベースによれば、アルコール教育の評価に関連したものとして、問題飲酒（alcohol misuse）の予防についてのレビューがあり、若者の問題飲酒の予防介入の短期（1年まで）、中期的（1-3年）効果の証拠は認められなかったと報告している。長期効果（3年以上）を検討した研究では、ライフスキル訓練（Life Skills Training）の効果はあまりなく、家族強化プログラム（Strengthening Families Program）という家族ベースの介入プログラムに効果がある可能性が示された。また、地域ぐるみの介入（Community Intervention）は、まだ十分な効果が証明されていないが、今後取り組まれるべきであろう。このように、世界でもアルコール教育に関するエビデンスは弱く、今後の研究の結果に期待するところが大きい。今後は、未成年者の飲酒行動調査を定期的実施し、その動

向と関連要因を明らかにし、日本においてもアルコール教育に関する介入研究の蓄積を行う必要があろうと考える。





## **Symposium 2: Adolescent Health: Focused on Smoking**

### **Adolescent smoking behavior and related factors in Japan: Data from periodical nationwide surveys.**

Yoneatsu Osaki\*<sup>1</sup>, Takeo Tanihata<sup>2</sup>, Takashi Ohida<sup>3</sup>, Hideyuki Kanda<sup>4</sup>, Yoshitaka Kaneita<sup>3</sup>, Masumi Minowa<sup>5</sup>, Kenji Suzuki<sup>6</sup>, Kiyoshi Wada<sup>7</sup>, Kenji Hayashi<sup>8</sup>

Author affiliations;

Address: <sup>1</sup>Tottori University, Faculty of Medicine, Division of Environmental and Preventive Medicine, Nishimachi 86, Yonago 683-8503, Tottori, Japan, <sup>2</sup>National Institute of Public Health, Department of Epidemiology, Minami 2-3-6, Wako 351-0197, Saitama, Japan, <sup>3</sup>Nihon University, School of Medicine, Department of Public Health, 30-1 Ohyamaguchikami Mchi, Itabashi 173-8610, Tokyo, Japan, <sup>4</sup>Fukushima Medical University, Department of Hygiene and Preventive Medicine, Hikarigaoka 1, Fukushima 960-1295, Fukushima, Japan, <sup>5</sup>Seitoku University, Department of Human Life and Culture, Iwase 550, Matsudo 271-8555, Chiba, Japan, <sup>6</sup>Suzuki Mental Clinic, Isshiki 370, Hayama 240-1111, Kanagawa, Japan, <sup>7</sup>National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry, Ogawahigashi Machi 4-1-1, Kodaira 187-8502, Tokyo, Japan, <sup>8</sup>National Institute of Public Health, Minami 2-3-6, Wako 351-0197, Saitama, Japan

#### **Background**

The monitoring of smoking prevalence among adolescents is thus an important means of clarifying the characteristics of this problem, establishing countermeasures, and evaluating public health efforts to reduce smoking prevalence. In the case of Japan, nationwide surveys on cigarette smoking among high school students conducted in 1996 and 2000 revealed that many students had started smoking irregardless of the various barriers intended to prevent this established by the Act to Prohibit Minors from Smoking, enacted in 1900. To better understand trends in smoking prevalence, we conducted a third nationwide survey in 2004 and found a dramatic decrease in smoking prevalence among Japanese adolescents. We assessed trends in smoking prevalence among Japanese adolescents, and analyzed possible reasons for a decrease in smoking prevalence observed in a 2004 survey.

#### **Methods**

Nationwide cross-sectional surveys were conducted in 1996, 2000 and 2004. Survey schools were sampled randomly. Enrolled students were asked to fill up a self-reporting anonymous questionnaire. Questionnaires were collected from 115,814 students in 1996, 106,297 in 2000, and 102,451 in 2004 through sampled junior and senior high schools throughout Japan. Questionnaire contains questions about smoking prevalence by possible related factors, such as family smoking, and school policy on smoking restriction, and sources of cigarettes.

#### **Results**

Lifetime smoking rate, current smoking rate, and daily smoking rate increased with age. Lifetime smoking rate in 2000 among junior high school boys was decreased compared with that in 1996, whereas the prevalence of regular smoking (current smoking and daily smoking) was not. In 2004, lifetime, current, and daily smoking rates were decreased in both sexes and in every school grade. The degree of decrease was greater in boys than in girls.

The data were analyzed to identify reasons for the decrease in smoking prevalence among Japanese adolescents. Reported smoking status of family members showed some decrease in family smoking, especially that by fathers, but smoking by older brothers, older sisters and friends also showed a significant and persistent decrease. In contrast, smoking by mothers of junior high school boys and senior high school girls increased. Relative risks of students' current smoking with family's smoking were higher for mother's smoking than those for father's smoking. The increase tendency was observed in relative risks for both father and mother survey by survey. Smoking behavior of students is more likely to be influenced by smoking status of family's smoking of same gender as the student. Family's smoking was responsible for 7.7 to 18.1 percent in 1996, 8.4 to 21.7 percent in 2000, and 6.0 to 25.3 percent of the total current smoking rate in 2004; the estimated risk of father was higher among boys and that of mother was higher among girls.

The proportion of students who reported that they had no friends was initially quite low, but suddenly increased in 2004. Having no friend was accounted for a protective factor on students' current smoking. The magnitude of the effect was relatively small but significant for senior high school students. Prevalent usual sources of cigarettes for current smokers were cigarette vending machine, stores (convenience store, supermarket, or gas station), and giving from someone. Comparing the results between 2000 and 2004, the proportion of stores and giving from someone decreased especially for boys.

Regarding prevalence by school regulations on smoking by teachers, smoking by students in smoke-free schools tended to be lower in both junior and senior high schools. The difference was statistically significant in junior high school girls and in senior high school boys for regular smoking.

## **Discussions**

Since we observed the considerably high relative risks and population attributable risk of students' current smoking with family's smoking, the decreases in father and senior brother smoking here probably contributed to the decrease among students. However, mothers' smoking prevalence among junior high school boys have increased significantly, we should monitor the influence on students' smoking behavior by periodical survey. We also observed that having no friend was a protective factor on students' smoking. The increased proportion of students who reported having no friends indicates a decrease in the human network of students. This may also have contributed via a decrease in peer pressure to smart smoking.

The proportion of current smokers who bought their cigarettes in store decreased especially for senior high school boys. This may be due to the governmental obligation for sellers to confirm customers' age from December 2001. However, a significant number of adolescent smokers still buy their cigarettes in stores and most of current smokers purchase their cigarettes using cigarette vending machines. The proportion of smokers who buy their cigarettes using vending machine is much higher than that in other countries. Since the number of cigarette vending machines has not decreased, banning vending machine and enforcement of age confirmation in stores are important measures to prevent minor smoking in Japan.

The present study also identified the possible efficacy of school regulation of smoking by teachers. According to Health Promotion Law issued in 2002, the smoke-free school site policy by local governments to prevent passive smoking in school has begun. We observed that smoke-free throughout school site could be effective on preventing adolescent smoking. For cultural reasons, the magnitude of the effectiveness of school-based smoking control may be greater in Japan than in western countries.

In the period 1996 through 2004, cigarette prices in Japan were raised twice, in 1998 and 2003, each time by 20 yen (0.18 US \$) per pack (20 cigarettes). It is therefore difficult to

explain that the decrease in prevalence after 2000 was the result of higher prices. Since adolescent smoking is also influenced by tobacco industry promotion such as advertising and smoking in TV programs or movies, we plan to assess the role of cigarette advertising and smoking scenes in TV programs or movies in Japan. Confirmation of the persistence of this decrease in prevalence will require periodic monitoring of adolescent smoking prevalence and related factors.

### **Conclusions**

In recent years, some Western countries experienced decrease in adolescent smoking. This result showed dramatic decrease in smoking prevalence among Japanese adolescents. The current findings demonstrate that possible causes of the decrease. A decrease in smoking prevalence of father and senior brother, limitation of sources of cigarettes, an increase in the proportion of students without friends, and a school policy restricting smoking may have contributed to this decrease.

## Mobile phone use and adolescent smoking behavior in Japan

Yoneatsu Osaki, MD,PhD, Takeo Tanihata, MD,PhD, Takashi Ohida, MD,PhD, Hideyuki Kanda, MD, PhD, Yoshitaka Kaneita, MD, PhD, Masumi Minowa, MD,PhD, Kenji Suzuki, MD,PhD, Kiyoshi Wada, MD,PhD, Kenji Hayashi, MD,PhD

### Author affiliations;

Division of Environmental and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Tottori University, Tottori, Japan (Dr Osaki)

Division of Tuberculosis and Infectious Disease Control, Health Service Bureau, Ministry of Health, Labour and Welfare, Tokyo, Japan (Dr Tanihata)

Department of Public Health, School of Medicine, Nihon University, Tokyo, Japan (Drs Ohida, Kaneita)

Department of Hygiene and Preventive Medicine, Fukushima Medical University, Fukushima, Japan (Dr Kanda)

Department of Human Life and Culture, Seitoku University, Chiba, Japan (Dr Minowa)

National Institute of Alcoholism, Kurihama National Hospital, Kanagawa, Japan (Dr Suzuki)

National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry, Tokyo, Japan (Dr Wada)

National Institute of Public Health, Wako, Japan (Dr Hayashi)

### Abstract

**Purpose:** To assess reasons for decline in adolescent smoking prevalence in 2004, association between mobile phone use and smoking was analyzed.

**Materials and Methods:** A cross-sectional nationwide surveys were conducted in 2005. Schools responded to 2000 nationwide survey were asked to participate in 2005 survey. We analyzed an association between smoking or smoking cessation and mobile phone use among adolescents by using multiple logistic regression analysis. Among 99 junior and 77 senior high schools, 74 junior (74.7%) and 70 senior schools (90.9%) were responded to the survey and total of 80,540 questionnaires were collected.

**Results:** Decline of smoking and drinking prevalence among students was confirmed again. The relative risks for current smoking associated with mobile phone expenses per month were 1.1 (95% CI: 0.9-1.3) for less than 2000 yen/month, 0.8 (95%CI: 0.8-1.0) for 2000-5000 yen/month, 2.3 (95% CI: 2.1-2.5) for 5000-10000 yen/month), and 7.9 (95% CI: 7.1-8.7) for more than 10000 yen/month.

Among smoking experimenters, the relative risks for smoking cessation associated with mobile phone