

調査研究課題 福山大学・学校薬剤師連携による一般用医薬品利用実態に関する調査研究

福山大学薬学部製剤物理化学研究室 調査研究者氏名 安楽 誠

(〒729-0292 広島県福山市学園町1番地三蔵 電話番号：Tel：084-936-2112(5242))

要旨

近年、一般用医薬品（OTC薬）や健康食品の不適切な使用による健康被害事例の低年齢化が報告されていることから、児童・生徒における薬のみでなく健康食品等に対する知識の習得が必要である。そこで学校薬剤師を介した薬及び健康食品等の正確な情報提供のための事前調査として児童・生徒の薬や健康食品等に対する使用実態に関して検討した。その結果、低学年ほど薬や健康食品の利用率が高かった。使用のきっかけは、「親の勧め」が低学年で多かったものの、学年が上がるとともに「自分に必要だと思ったから」の割合が高くなった。またそれらの購入または摂取時の薬剤師への相談は学年が上がるにつれ、その割合は低下していたことから、児童・生徒に加え、保護者に対するOTC薬や健康食品等の正しい情報提供を薬剤師が積極的に行わなければならないと考えられる。またその情報を積極的に提供できる職域として、学校薬剤師を介した情報提供が必要であると思われる。

1 調査研究目的

学校保健法の一部が改正され、平成21年4月1日から「学校保健安全法」が施行され、学校における安全管理に関する条項が加えられた。その中では、学校医、学校歯科医及び学校薬剤師の職務執行の準則に「保健指導に従事すること」を追加するとともに、学校薬剤師の職務執行には「健康相談に従事すること」を追加する改正が行われた。これにより従来、学校医又は学校歯科医のみが行うものとされてきた「健康相談」は、学校薬剤師も積極的に参画するものと再整理された。さらに、平成24年に全面施行される中学校の新学習指導要領で、保健体育の教科に「薬の正しい使用」が盛り込まれることになっている。

このような学校薬剤師の積極的参画の背景には、インターネットなどを通じて、OTC薬や健康食品等を誰もが簡単に入手できるため、健康食品等に過大な効果を期待して正しい知識のないまま摂取することによる健康被害が挙げられる。事実、幼児におけるOTC薬である総合感冒剤の服用による健康被害に加え¹⁾、健康食品中の未承認医薬品成分の検出や、

健康食品の摂取による直接的な健康被害などの報告が相次いでいる^{2,4)}。このように代謝・排泄機能が不十分な幼児においてOTC薬及び健康食品の健康被害が報告されているにもかかわらず、幼児の親の15%が何らかのサプリメントを子供に与えた経験があるといった調査結果が報告され、米国でも子供(3~17歳)において、健康でよく運動し健康食品を必要としていない子供が利用している傾向が高いことが明らかにされている^{5,6)}。

このような背景の下、近年、当薬学部教員が、学校薬剤師を兼務することにより、通常の学校薬剤師の業務に加えた薬物乱用防止の講演会をはじめ、地域の子供たちの保健安全に努めている。今回、我々は、福山市教育委員会の協力の下、小・中・高校生のニーズに併せたOTC薬及び健康食品の適正使用及びその正確な情報提供を実践することを最終目的として、はじめに学校薬剤師を介した地域の小・中・高校生を対象としたOTC薬及び健康食品の使用実態について独自の調査を実施した。

2 調査研究方法

今回の調査は平成22年9月から同年11月まで実施された。アンケート調査の対象は福山市内の小学校・中学校・高校の協力を得て、福山市の小学生(5,6年生;123名,男女比=1:1)・中学生(2,3年生;303名,男女比=1:1)・高校生(1~3年生;113名,男女比=1:1)を対象にアンケート調査を行った。なお著者ら学校薬剤師が本調査の目的と内容について十分な説明を行い、同意が得られた小・中・高校生本人600名にアンケート用紙を配布し、無記名・自記式にて実施した。回答は539名の小・中・高校生から寄せられ、回収率は89.8%であった。調査に用いたアンケート用紙をFig.1に示した。なお、設問5では、予想される摂取品目をあらかじめリストアップした。複数回答の場合、購入品目との関連が明らかにできるよう品目ごとに番号を付してもらった。また設問6~11では、購入品目の商品名、摂取頻度、目的、きっかけ、効果、期間について、設問12では、OTC薬及び健康食品購入の際の薬剤師への相談の有無、設問13,14では服用時の副作用に関する設問とした。なお、調査対象者への説明内容に食い違いが生じないように、学校薬剤師一各学校間で合同会議を各学校において開催し、アンケート調査の内容について検討し、各施設の責任者には説明内容と予想される質問に対する対応について事前に周知した。なお、判断の難しい品目についてはすべて、その他に記入してもらうこととした。また、各

施設のアンケート調査終了後、アンケート調査に回答した対象者の意見についてアンケート内容だけでなく、回収時に寄せられた個々の意見も各学校薬剤師から収集後、大学において、アンケート調査の結果を解析した。その際、各設問（設問4（ある：2点、ない：1点）、設問10（ある：2点、ない：1点）、設問12（ある：2点、ない：1点）、設問13（ある：2点、ない：1点）についてはスコア化し、その合計値に対して統計処理を行った。その際、2群間処理では Mann-Whitney's U-test を用い、危険値が 0.05 以下であるときは統計学的に有意であると判断した。また、3群以上のデータについては Scheffe test による多重比較検定を行い、危険値が 0.05 以下であるときは統計学的に有意差があると判定した。

3 調査研究成果

アンケートに回答した地域生徒は、男子 250 名、女子 291 名、合計 541 名であり、男女比はほぼ均等であった。学年別の内訳では小学生は男子 63 名、女子 60 名、合計 123 名、中学生は男子 139 名、女子 164 名、合計 303 名、高校生は男子 48 名、女子 67 名、合計 115 名であった（設問 1, 2）。地域生徒の運動系の部活動に所属している割合（設問 3）は、小・中学生において約 50%であったが、高校生では約 35%に減少していた（Fig.2）。食事以外の自分の体のための摂取しているものの有無（設問 4）について、約 40%の中学・高校生が「ある」と回答したのに対して、小学生では実に約 90%が「ある」と回答した（Fig.3, $P<0.05$ ）。摂取しているものの種類については（設問 5）、あらかじめリストアップされたすべてが該当した（Fig.4A）。このとき、小・中・高校生すべてにおいて、薬局等で買った OTC 薬として（設問 7），“解熱・鎮痛，風邪薬”が殆どであった（data not shown）。また、健康食品として（設問 7）、小・中・高校生いずれにおいても、ビタミン・ミネラル，プロテインが主であり、少数ではあるが、青汁，グルコサミン，オルニチン，ローヤルゼリーなど、高齢者の利用率が高い品目が含まれていた（data not shown）。この傾向は、小学生ほど、その摂取率は増加していた（data not shown）。さらに、摂取しているものの種類について、運動系の部活動への所属の有無により比較検討したところ、小・中・高校生いずれにおいても、運動系の部活動に所属している生徒の健康食品等の有意に高い摂取率を観察した（Fig.4B, C）。また使用目的（設問 8）としては OTC 薬では、先の“解熱・鎮痛，風邪薬”といった購入品目を反映して「からだの調子をよくするため」が最も多かった（Fig.5A）。

一方、健康食品でも、「からだの調子をよくするため」が最も多かったものの、「食事のかわり(栄養補給)」や「疲れをとるため」など、健康を意識した目的が上位を占めた(Fig.5B)。

さらに、運動系の部活動への所属の有無により、健康食品の使用目的について比較検討したところ、小学生・高校生において、「体力や筋力をつける」の割合が顕著に増加した(Fig.5C, D)。

次に OTC 薬や健康食品を摂取するきっかけ(設問 9)について調査した結果、OTC 薬では、中学生までは、「親」の影響が大きく、次に「自分に必要だと思ったから」が続いていたものの、高校生では「自分に必要だと思ったから」が「親」の影響よりも高い割合を示した(Fig.6A)。

一方、健康食品では、小・中・高校生いずれにおいても、「親」の影響が最も大きく、次に「自分に必要だと思ったから」が続き、学年が上がるにつれて、自分自身による選択の割合が増加していた(Fig.6B)。

次に健康食品の摂取頻度・期間またその効果について調査した結果(設問 6, 10, 11)、摂取期間(設問 11)については「6 ヶ月以内」という回答が小・中・高校生いずれにおいても、最も多く、その割合は、学年が上がるにつれて増加していた(Table 1)。

また、摂取頻度(設問 6)としては、高校生では「ほぼ毎日」が 54%と最も多かったものの、低学年になるにつれて、その割合は低下し、「時々」、「以前使用」の割合がそれぞれ増加していた(Table 1)。

また、効果(設問 10)に関してはいずれにおいても、「効果あり」が約半数以上を占めていたものの、学年が下がるにつれて、その割合は低下した(Table 1, $P<0.05$)。

また、OTC 薬や健康食品を購入する際に薬剤師に相談したかという問(設問 12)には OTC 薬では、小学生・高校生において、「相談した」が約 20%であり、中学生では、10%と顕著に低下した(Fig.7A, $P<0.05$)。

一方、健康食品では、小学生において、「相談した」が 16%を示したものの、学年があがるにつれてその割合は低下し、高校生においては、一人もいなかった(Fig.7B, $P<0.05$)。

副作用について(設問 13, 14)は、OTC 薬で学年が上がるにつれて、その発症率は増加しており、発症率が最も高かった高校生では約 7%であった(Fig.8A)。

一方、健康食品では、最も発症率の高かった小学生で約 3%であり、高校生における副作用は認められなかった(Fig.8B)。

4, 5 考察・まとめ

近年の医療技術の高度化、医薬分業の進展等に対応し、医療人として資質の高い薬剤師

の養成が必要との社会ニーズを受け、平成 16 年に学校教育法と薬剤師法が改正され、平成 18 年度から薬学 6 年制教育課程が始まった。6 年制の教育課程では、薬系大学を卒業した学生モデル・コアカリキュラムが導入され、病院および薬局におけるそれぞれ 11 週間の長期実務実習が規定されている^{7,8)}。薬局実習におけるコアカリキュラムの中で、地域保健として、「学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる」が含まれ、当薬学部 5 年生の薬局実習においても、各学校薬剤師に同行し、その職務の見聞を実際に行った学生も数多く見受けられる。通常、学校薬剤師の業務内容としては「学校保健計画の立案に参加すること」「学校の飲料水、水泳プール、排水、給食、照明、空気、暖房、換気、騒音について検査を行うこと」「学校で使用する医薬品について指導と助言を行うこと」「薬物乱用防止啓発活動の協力学校において薬剤師職能をいかした健康教育を行うこと」等が定められている^{9,10)}。特に、「健康教育」について平成 21 年からの「学校保健安全法」施行により、学校薬剤師の職務執行に「健康相談に従事すること」が追加されたが、このような学校薬剤師の職能の追加の主な理由として、近年のセルフメディケーションブームによる OTC 薬や健康食品利用の低年齢化、またそれに伴う健康被害の増加が挙げられる^{2,4)}。したがって、小・中・高校生自身による健康管理を充実させ、健やかで安心な学校生活を送るために、子供達の OTC 薬や健康食品等の摂取状況ならびにそれらをどのように捉えているかを把握した上での「健康教育」が必要不可欠であると考えられる。そこで、はじめに、福山市内に住む児童・生徒を対象として OTC 薬・健康食品等に対するアンケート調査を実施した。平成 17 年度に実施された「平成 17 年度体力・運動能力調査報告書」(文部科学省)によると、青少年の体力・運動能力は依然低い水準にある。今回、調査した小・中学生における運動系の部活動に所属している割合(設問 3)は、小・中学生において約 50%であったが、高校生では約 35%に減少していた(Fig.2)。これは、「国民の健康・スポーツに関する調査」(文部科学省)による運動系の部活動に所属している全国平均(小学生;56%,中学生;66%,高校生;38%)と、ほぼ同様の値を示した。高校生において、運動系の部活動所属の割合の低下は、勉強との両立の難しさが示唆される。次に、食事以外の自分の体のための摂取しているものの有無(設問 4)について、小学生では実に約 90%が「ある」と回答し(Fig.3, $P<0.05$)、その中で健康食品の摂取率は、約 25%を占めた(Fig.4A)。「子どものための生活実態基本調査」(ベネッセ教育研究開発センター, 2004 年)による健康

食品摂取率の全国平均は、小学生で約 19%、中学生・高校生で約 25%と、学年の増加とともに、中学生までは、その摂取率は増加するが、それ以降、ほぼ同様の変動を示しており、福山市の小学生における健康食品の高い摂取率が明らかとなった。また、小学生の摂取している健康食品として（設問 7）、栄養の補給としてのビタミン・ミネラル、プロテインが主であったが、青汁、グルコサミン、オルニチン、ローヤルゼリーなど、一部で病気の予防に用いられるような品目も含まれていた（data not shown）。さらに、運動系の部活動に所属している生徒の健康食品等の有意に高い摂取率を観察した（Fig.4B, C）。また、その品目として、プロテインやビタミン・ミネラルを利用している小学生が多く、その目的として「体力や筋力をつける」の割合が顕著に増加した（Fig.5C）。これは、「親」が子供の栄養・健康志向を強く意識する結果、適度な運動をしている子供に対しても必要以上の栄養を与えている可能性も否定できない。事実、健康食品を摂取するきっかけ（設問 9）は、「親」の影響が最も大きく、次に「自分に必要だと思ったから」が続き、学年が上がるにつれて、自分自身による選択の割合が増加していた（Fig.6B）。したがって、小学生自身の選択能力ばかりでなく、「親」の選択能力も教育することが必要不可欠である。Woolfらは両親への健康食品利用の際の適切なアドバイスとして、①「自然」を「安全」と同じと考えない、②利用する場合は専門家に相談する、③ハーブなどの一部の健康食品において、効果と副作用の両面を持つことを認識する、④買い手の責任なので、予期できない成分や不純物の可能性もある、⑤使用する場合は主治医に相談すること、などを挙げている¹¹⁾。この 5 項目については、「自分に必要だと思ったから」の割合が増加していた中学・高校生自身に対しても適応可能であると考えられる。しかしながら、健康食品を購入する際に薬剤師に相談したかという問（設問 12）には、小学生において、「相談した」が 16%を示したものの、学年があがるにつれてその割合は低下し、高校生においては、一人もいなかった（Fig.7B, $P<0.05$ ）。したがって、今後、学校医や歯科医のみに健康相談を任せるのではなく、学校医や歯科医と連携することによって、薬剤師として、唯一学校においてその職能を発揮できる学校薬剤師を介した能動的なアドバイスが必要であると考えられる。また病院・薬局等において、薬剤師が主な役割を担う副作用対策についても、小・中・高校生において、OTC薬や健康食品利用による副作用が確認されていることから（設問 13, 14, Fig.8）、副作用を予防する観点からも、OTC薬や健康食品利用する前の段階において、積極的なアドバイ

スを学校薬剤師が行うべきである。

次に健康食品の摂取頻度・期間またその効果について調査した結果（設問 6, 10, 11），摂取期間については「6 ヶ月以内」という回答が最も多く，その割合は，学年が上がるにつれて増加していた（Table 1）。またこの結果を反映して，その効果を実感している高校生の割合は約半数以上を占めていたものの，学年が下がるにつれて，その割合は低下していた（Table 1, $P<0.05$ ）。このことから，ある健康食品を短期間摂取して効果が明らかでない場合には簡単に他の健康食品に切り替えている可能性が示唆された。事実，2008 年度「びんご産業市場」におけるお薬相談室で多くの方から相談されたのが，医薬品に加えた健康食品の適正使用に関するものであり，同成分の健康食品を多数試みている利用者が全体の半数に達していた。こうした傾向から，児童・生徒においても，同様の傾向が観察されたのかもしれない。また，摂取頻度としては，高校生では「ほぼ毎日」が 54%と最も多かったものの，低学年になるにつれて，その割合は低下した。また健康食品を摂取する高校生は 54%と最も多かったものの，低学年になるにつれて，その割合は低下した。これらの結果は，高学年ほど自身の健康を考慮して規則正しく摂取している反面，若い世代では健康であるがゆえに摂取が不規則になりがちになるのかもしれない。しかしながら，これは同時に，摂取中の健康食品が何らかの有害成分を含む場合には持続的にその影響を受ける危険性も否定できない。現在，福山市と同様，全国における健康食品摂取率は小・中・高校生において，約 20%を占めており，運動系の部活動に所属している児童・生徒において，その割合が増加する傾向にある¹⁰。また，この傾向は，米国でも 3 歳から 17 歳の子供において，健康食品を飲んでいる比率が高く，興味深いことには，健康的でよく運動しサプリメントを必要としていない子供が利用している傾向が高いことが明らかにされている⁶。今後，日本の食の欧米化のさらなる加速により，健康食品の摂取状況も増加する可能性があることから，健康食品を摂取させる児童・生徒自身またその親に対して，その有用性を正確に説明し，明確な摂取基準を提案することが必要になると思われる。事実，わが国の医療従事者の間にも食品の効能をきちんと科学的に検証すべきであるという考え方が広まりつつある現状では，各種サプリメントを頭から否定したり，無視したり，強い規制をかけたりするよりも，むしろ，児童・生徒の立場に立ってこれら未確認のものを基礎的さらには臨床医学的に厳密に科学検証した上で，取捨選択するという地道な努力が必要であると

思われる¹²⁾。また、その役割を今後、学校教員・学校医・学校歯科医と連携することによって、学校薬剤師が担う必要があると思われる。

6 調査研究発表

・口頭発表

1. 安楽 誠, 佐藤英治, 岡村信幸, 吉富博則, 古谷暢子, 湯原マサエ, 梶原啓子, 富田久夫, 大学・ドラッグストア連携による備後地域における一般用医薬品利用実態に関する調査研究, 日本薬学会第 129 年会 2009. 3. 京都
2. 安楽 誠, 井上裕文, 佐藤英治, 秦李之, 土谷大樹, 岡村信幸, 吉富博則, 近藤裕子, 田中正孝, 富田久夫, 福山大学・高齢者関連施設・保育施設連携による一般用医薬品利用実態に関する調査研究, 日本薬学会第 130 年会 2010. 3. 岡山
3. 安楽 誠, 佐藤英治, 田淵紀彦, 吉富博則, 近藤裕子, 富田久夫, 村上信行, 学校薬剤師を介した小・中・高校生のサプリメント・健康食品等の使用実態調査, 日本薬学会第 131 年会 2011. 3. 静岡

・誌上発表

1. 安楽 誠, 佐藤英治, 岡村信幸, 吉富博則, 古谷暢子, 湯原マサエ, 梶原啓子, 日比野 俐, 富田久夫. 大学・ドラッグストア連携を活用した備後地域における健康食品・一般用医薬品利用実態に関する調査研究. *医療薬学*, **35**: 487-494 (2009).
2. Anraku M, Inoue H, Sato E, Hata T, Tsuchiya D, Okamura N, Yoshitomi H, Kondo Y, Tanaka M, Tomida H. Surveillance Study in Collaboration with a University-Daycare Center for Elderly People and Nursery School for Children on the Use of Over-the-Counter Drugs and Health Food in Fukuyama. *Yakugaku Zasshi*. **130**:1093-1103 (2010).
3. Anraku M, Tomida H, Sato E, Tabuchi N, Yoshitomi H, Okamura N, Taguchi K, Kondo Y, Murakami N. Surveillance Study on Use of Over-the-Counter Drug and Health Foods by School Pharmacist for Grade-schooler, Junior High School Student, and High School Students. *Yakugaku Zasshi*. **131(5)**: in press (2011).

7 引用文献

- 1) Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Infant Deaths Associated with Cough and Cold Medications --- Two States, 2005, *Morbidity & Mortality Weekly Report*. **56**, 1-4 (2007).
- 2) Roselle H., Ekatan A., Tzeng J, Sapienza M, Kocher J., *Ann. Intern. Med.*, **149** 516-517 (2008).
- 3) Zenitani T., Takagi M., Araki T., Takamatsu M, Suzuki K., Kasuga Y, Naito Y., Niiya M, Fujise K., Maeyama S., *Kanzo*, **47**, 310-315 (2006).
- 4) Ministry of Health, labour and Welfare:<<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/diet.html>>, 28 January 2011.
- 5) Sato Y., Yamagishi A., Hashimoto Y., Virgona N., Hoshiyama Y., Umegaki K., *J Nutr Sci Vitaminol (Tokyo)*, **55**, 317-325 (2009).
- 6) Shaikh, U., Byrd, RS., Auinger P., *Arch Pediatr Adolesc Med*. **163**, 150-157 (2009).
- 7) Nakano Y., Iida M., Saita T., Hujito J., *J. Jpn. Soc. Hosp. Pharm.*, **43**, 1665-1668 (2007).
- 8) Kikuchi Y., *Iyaku J.*, **41**, 1808-1813 (2005).
- 9) Japan Pharmaceutical Association, “Gakkou to gakkou yakuzaishi2001,” *Yakujiinippousya*, 2001.
- 10) *Japan Phramaceutical Association*, <<http://www.togakuyaku.jp/>>, 28 January 2011.
- 11) Woolf AD., *Pediatrics*, **112**, 240-246 (2003).
- 12) Suzuki N., *Folia Pharmacol. Jpn.*, **131**, 252-257 (2008).

Table 1 Questionnaire about intake of health foods


摂取期間 (Question11)	6 カ月以内	6 ～ 1 2 カ月	1 2 カ月以上
小学生	53.3 %	23.3 %	23.3 %
中学生	61.5 %	20.5 %	17.9 %
高校生	84.6 %	7.7 %	7.7 %
摂取頻度 (Question 6)	ほぼ毎日	時々	以前使用
小学生	13.8 %	41.4 %	44.8 %
中学生	32.6 %	41.9 %	25.6 %
高校生	53.8 %	23.1 %	23.1 %
摂取効果 (Question 10)	効果あり	効果なし	わからない
小学生	45.2 %	6.5 %	48.4 %
中学生	53.7 %*	2.4 %	43.9 %
高校生	69.2 %*	0.0 %	30.8 %

$p < 0.05$; compared with grade-schooler.

アンケートにご協力ください。このアンケートは、福山大学薬学部により、回収後、集計し、住民の皆様方に公表させていただきます。また、今回のアンケートを通して、地域住民全体のセルフメディケーションの向上に役立てていきたいと考えております。尚、このアンケート内容に関しまして、福山大学薬学部は、個人情報の取扱いに関する法令、国が定める指針その他の規範を遵守し、ご協力頂いた皆様に不利益を被らないように十分な配慮を行います。



くすり、サプリメント、健康食品に関するアンケート

		回答欄
Q1. 性別：	a. 男子 b. 女子	Q1
Q2. 学年：	a. 1年 b. 2年 c. 3年	Q2
Q3. 部活動等（いくつでも可）：	a. 運動系 b. 運動系ではない c. していない	Q3
Q4. 食事や間食以外に、自分の体のために何かを食べたり飲んだりしたことがありますか？	a. ある b. ない	Q4
※ ‘ない’ と答えた人は Q13～14 へ進んで下さい。		
Q5. 上の質問で ‘ある’ と答えた人へ。下のどれに当てはまりますか？（いくつでも可）	a. 病院で診察を受けてもらった薬 b. 薬局等で買った薬 c. サプリメント d. 健康食品 e. 分からない	Q5
※上の質問の回答が “a.” だけだった人は Q13～14 に進んで下さい。		
◎Q6～Q12 は上の質問の b～e について教えてください。		
Q6. どの程度それを使いますか？	a. 毎日 b. ときどき c. 前に使ったことがある	Q6
Q7. その商品名、または入っている成分の名前が分かれば教えてください。		
Q7		
Q8. それはなんのために使っていますか？（いくつでも可）	a. 食事の代わり(栄養補給) b. 疲れをとるため c. 病気にならないため d. ダイエット e. 体の調子をよくするため f. 体力や筋力をつける g. その他 ()	Q8
Q9. 飲み始めたきっかけは何ですか？（いくつでも可）	a. 自分に必要だと思ったから 誰かの勧めで⇒b. 親 c. 兄弟 d. 友達 e. 先輩 f. コーチ・監督 g. その他()	Q9
Q10. 効果はありましたか？	a. ある b. ない c. わからない	Q10
Q11. どのくらいの期間それを使っていますか？	a. 6ヶ月以内 b. 6ヶ月～12ヶ月 c. 12ヶ月以上	Q11
Q12. 購入または摂取する際、薬剤師に相談したことがありますか。	a. ある b. ない c. 薬剤師以外に相談した(誰ですか:)	Q12
Q13. これまでに、くすり、サプリメント、健康食品などを利用して体の具合が悪くなったことはありますか？	a. ある b. ない 	Q13
Q14. 上の質問で ‘ある’ と答えた人へ。使ったものと、どんなふうに具合が悪くなったか教えてください。(わかる範囲でかまいません)		
Q14		

ご協力ありがとうございました。

Fig. 1 Questionnaire used in this study.

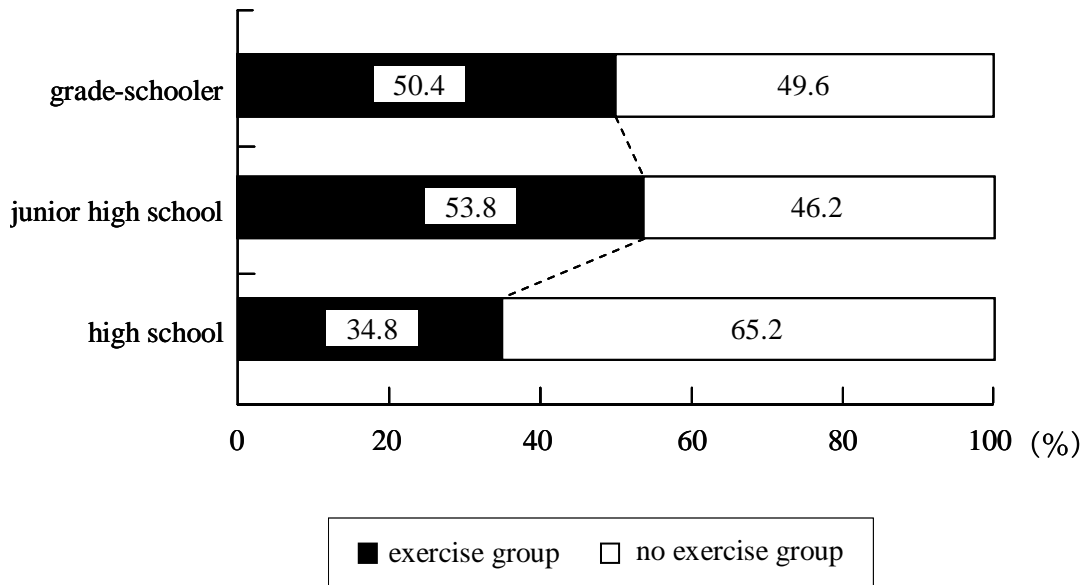


Fig. 2 Ratio of exercise or no exercise group in all students.

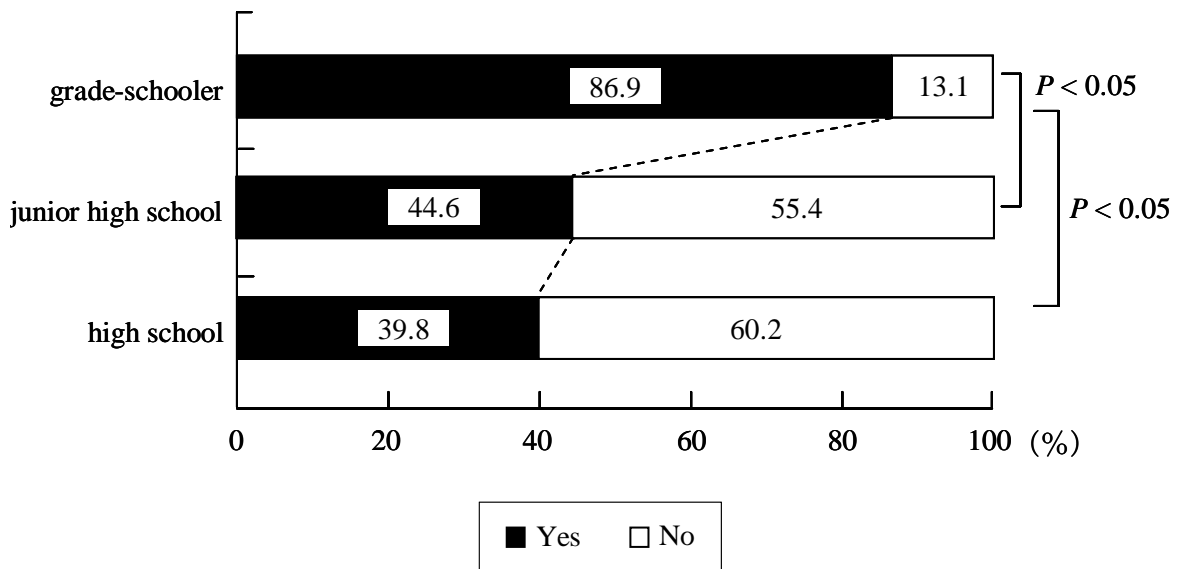
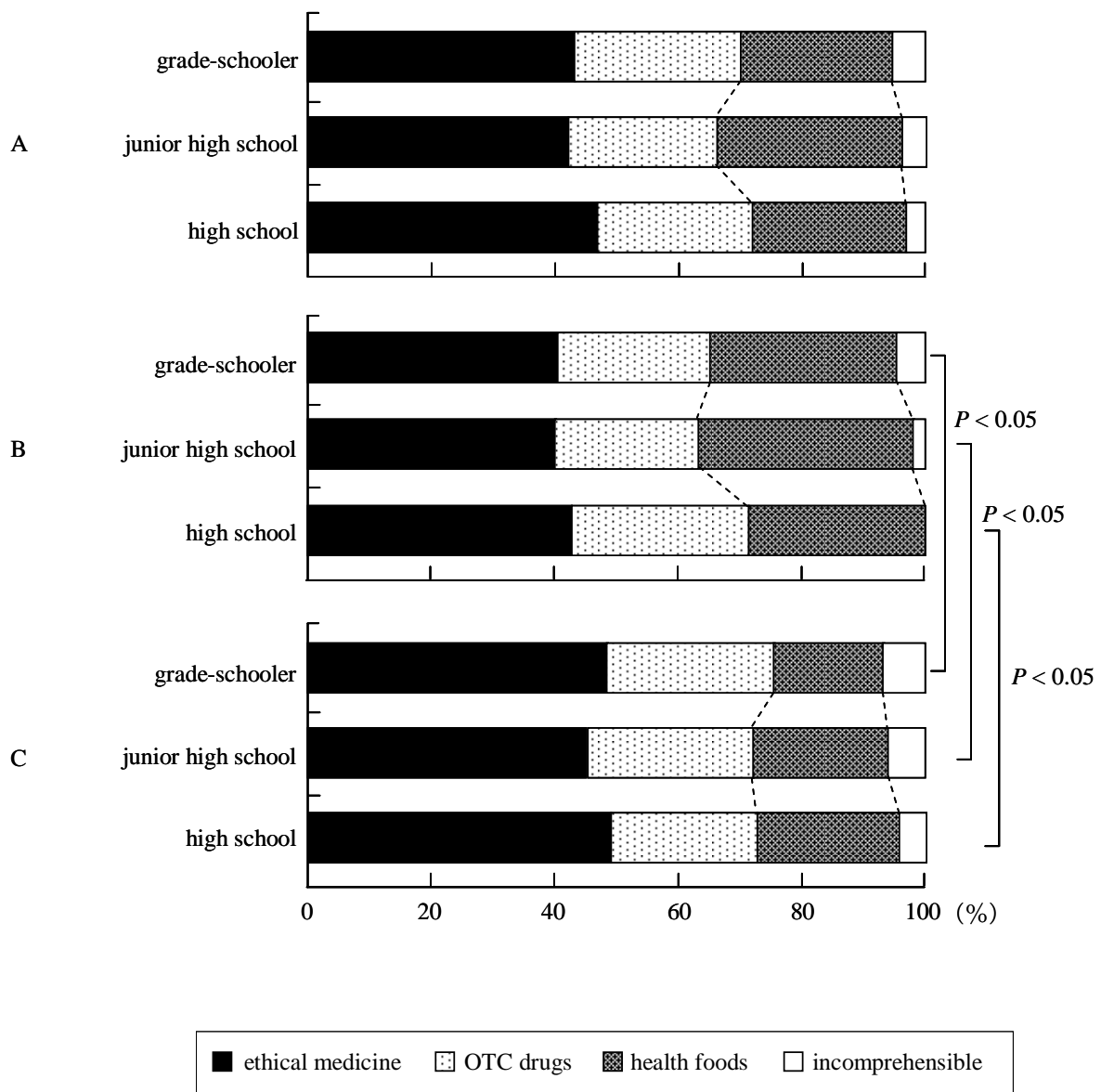
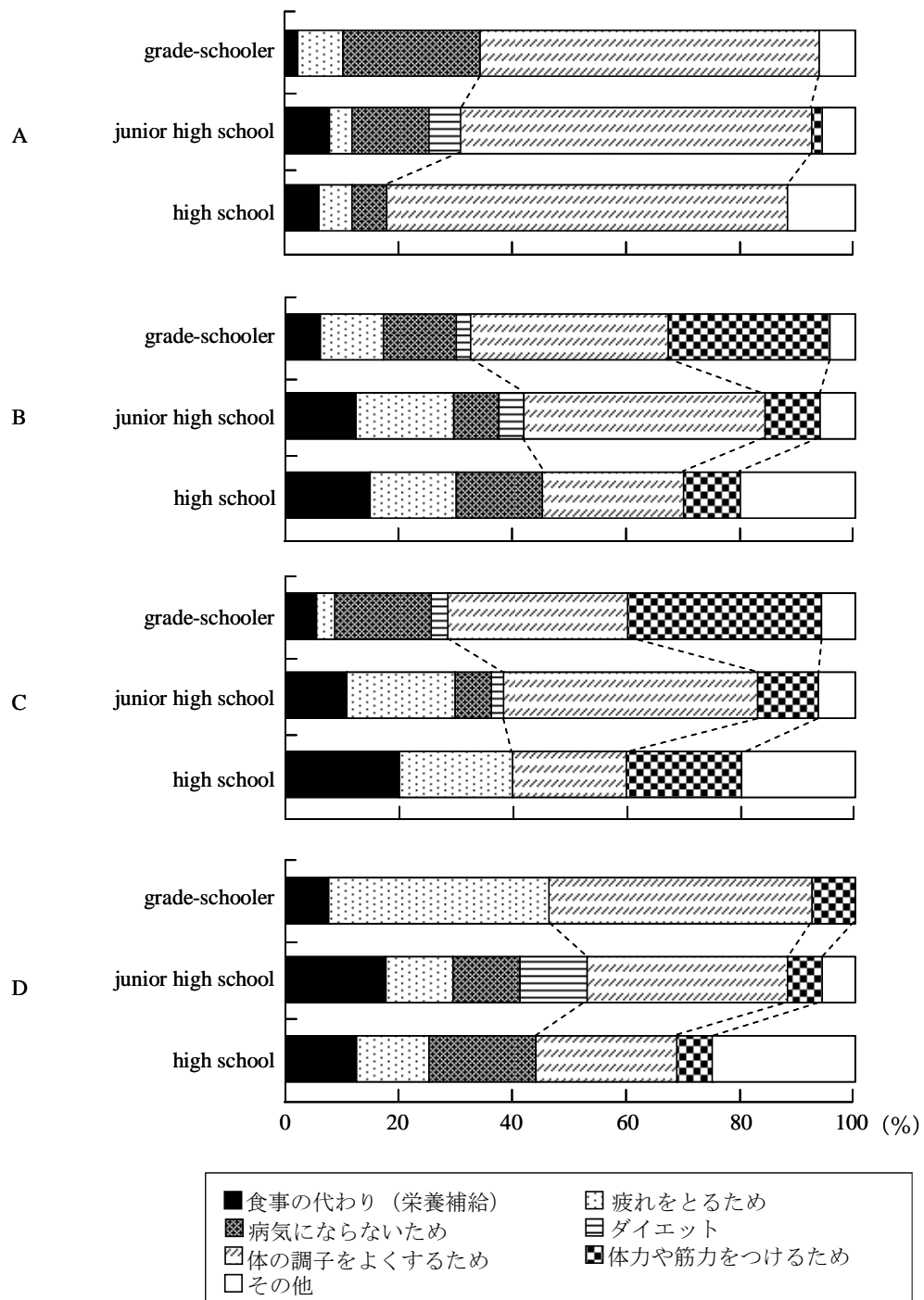


Fig. 3 Ratio of use for medicine, OTC drugs and health foods in all students.



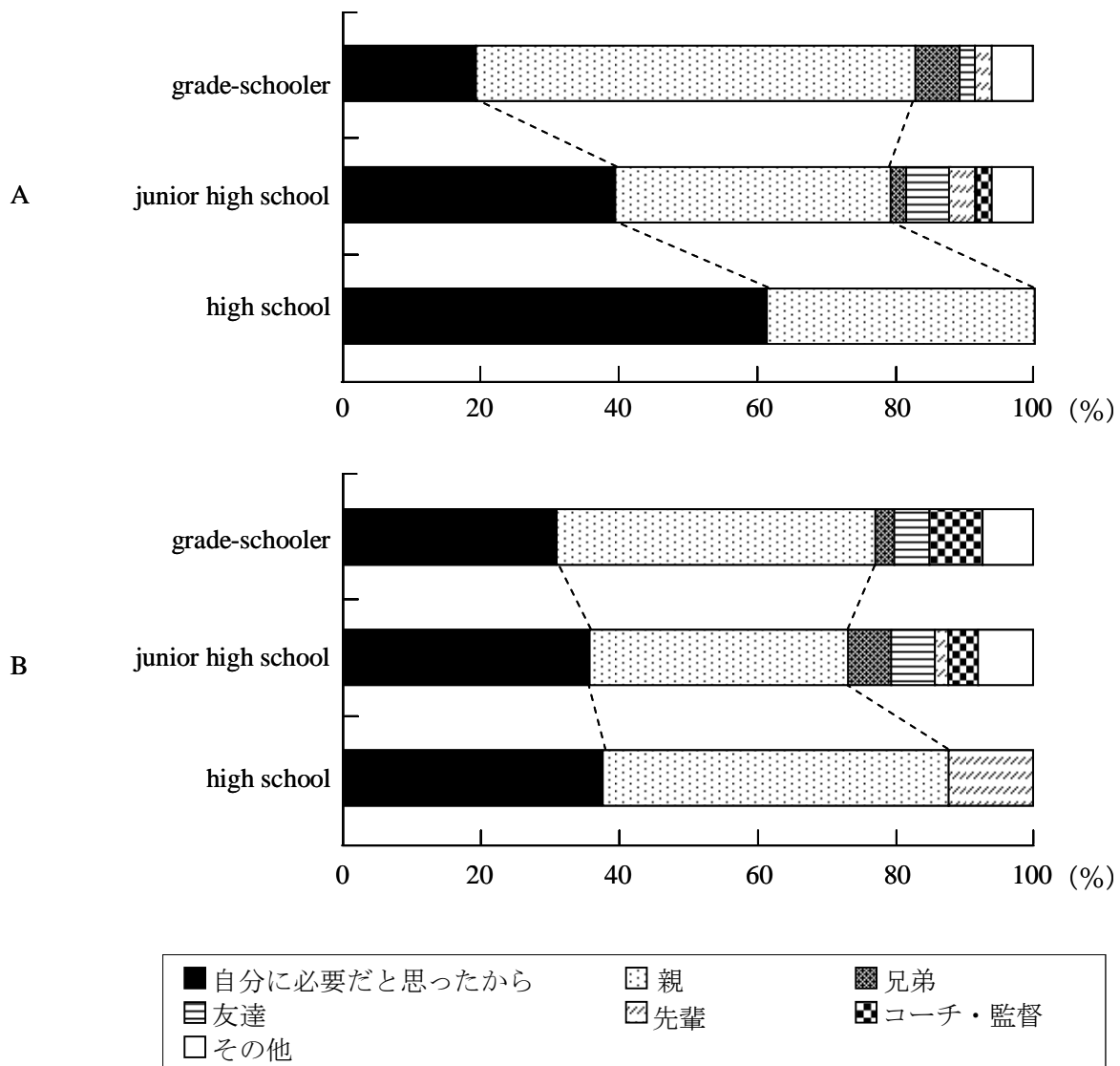
A : total, B : exercise group, C : no exercise group

Fig. 4 Kinds of ingested substance in all students (A) and students with (B) or without (C) exercise group.



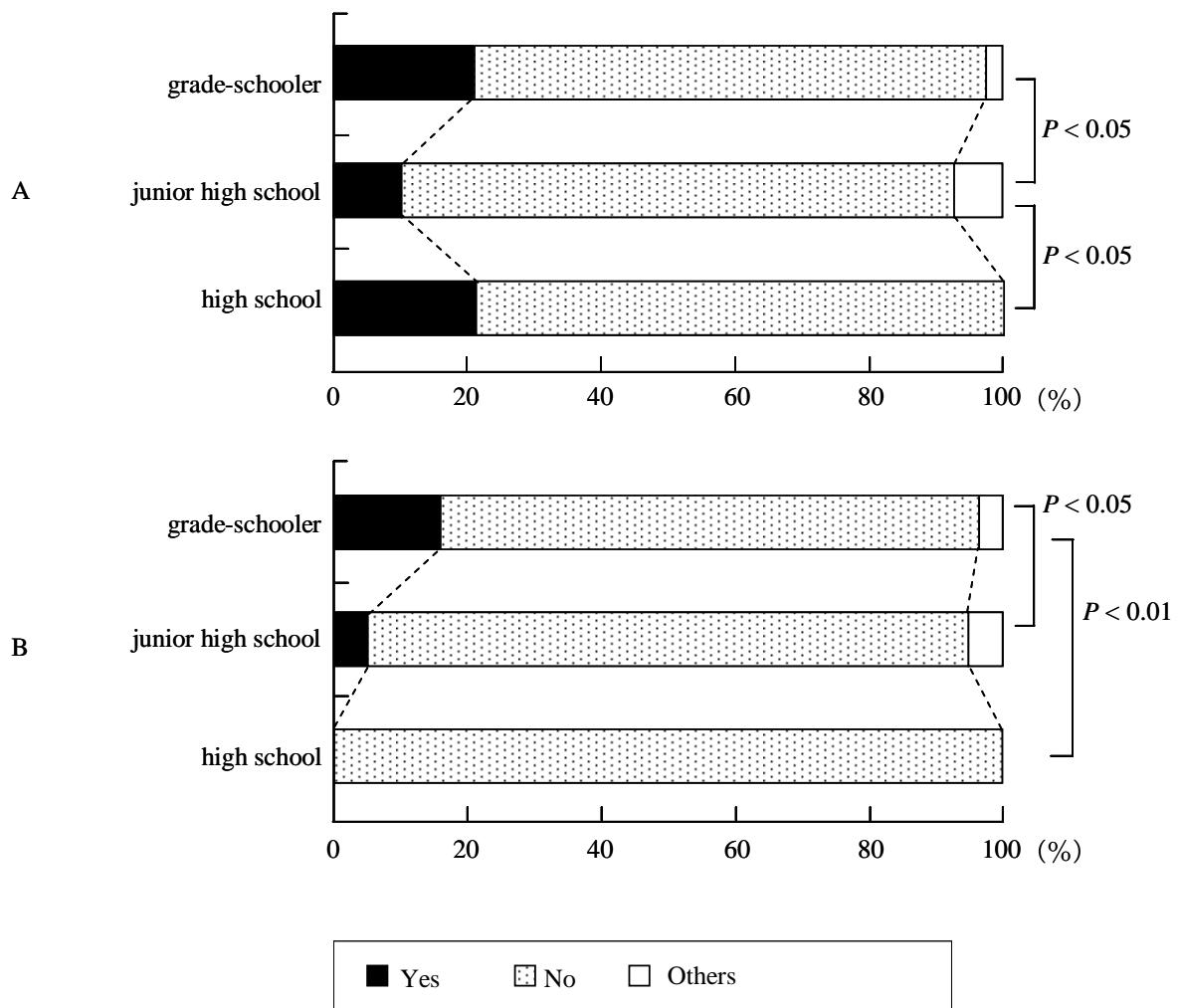
A : Total of OTC drugs, B : Total of health foods,
 C : Exercise group of health foods, D : No exercise group of health foods

Fig.5 Ratio of reason for use OTC drugs (A) and health foods (B) in all students, and students with (C) or without (D) exercise group.



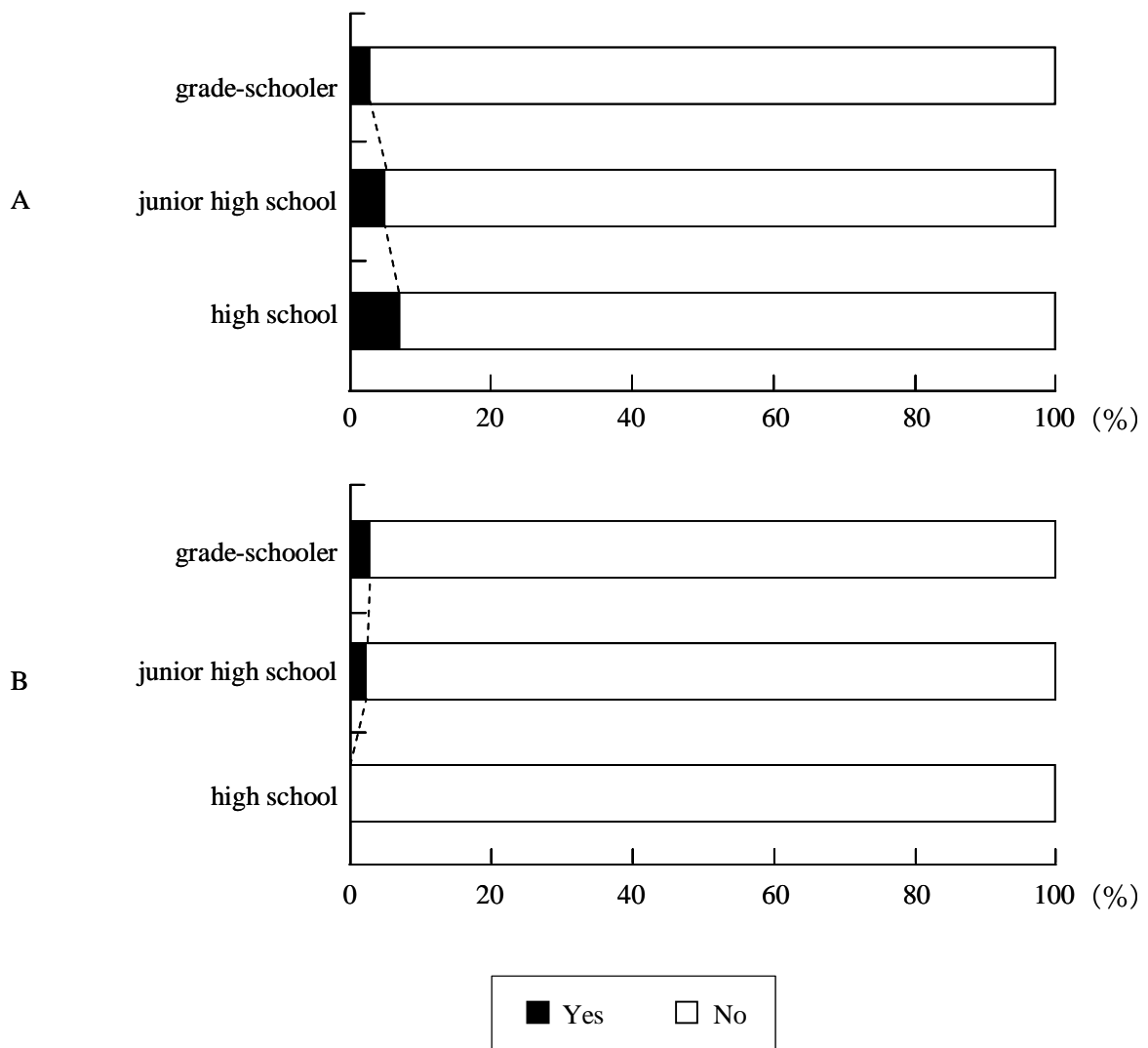
A : OTC drugs, B : health foods

Fig.6 Ratio of trigger for use OTC drugs (A) and health foods (B) in all students.



A :OTC drugs, B : health foods

Fig.7 Presence of consultation to pharmacist for OTC drugs and health foods.



A :OTC drugs, B : health foods

Fig. 8 Ratio of side effects for OTC drugs and health foods.