

## 『Duolingo 算数・数学と音楽教育に関する実態調査』

世界で最もダウンロードされている語学学習アプリ「Duolingo」を提供する Duolingo, Inc.（本社所在地：米国ペンシルベニア州ピッツバーグ、以下「Duolingo」）は、日本国内ユーザー向けに音楽コース・数学コースの提供を開始するにあたり、算数・数学の苦手意識や、音楽教育の障壁などを把握すべく、20歳～69歳の2,000人を対象に『算数・数学と音楽教育に関する実態調査』を実施しました。

### 調査サマリー

#### <算数・数学に関する調査>

- 約8割以上が日常生活において算数や数学ができることは大事であると感じているのに関わらず、約7割の人が計算力に自信がない。
- 算数・数学を活用する日常生活で最もストレスを感じる計算のTOP3は、税金申告や保険料などの税金や保険の計算（28.3%）、買い物時のお金の計算（16.8%）、売上、データの分析、費用計算などの仕事における計算（15.5%）
- 67.4%の人が自分の計算力に自信がない（ない：38.1%、全くない：29.3%）
- 算数・数学がもっと得意だったら良かったのと思う人は過半数以上の62.6%を占め、自分の計算力に非常に自信があると回答した人でも、60.6%がもっと得意だったら良いのと感じている。
- 算数・数学の学習／トレーニングは全くしていない人が大多数を占め、全体では72.9%。その中でも、自分の計算力に自信が全くない人の92.9%が学習／トレーニングをしないのに対して、非常に自信がある人は29.5%と、43.4ポイントの差。
- 約半数の人が、楽しく簡単に算数・数学を学べる方法（ツール）があればやってみたいと、自身の計算力を高めたいと思っている人がいることが明らかになった。
- 学生時代最も苦手だった科目は、小学校時代（25.8%）、中学・高校時代（27%）ともに算数/数学が最も多い。

#### <音楽に関する調査>

- 音符が読めないと回答したのは、全体で65.9%。また、日常的に楽器の演奏をしている人は、わずか8.1%。
- これまで音楽を学んだことがある人のうち7割以上が途中で挫折を経験。
- 全体の42.1%が楽しく簡単に楽譜の読み方や音楽を学べる方法（ツール）があれば、やってみたいと回答し、そのうち、挫折経験がある人の55%以上がやってみたいと前向き。
- 費用（楽器や教材の購入費用など）が高いことが、音楽を学ぶことの障壁と感じており、過去に義務教育以外で音楽を学ぶ機会があったと回答したのは、わずか38.6%。

#### <勉強しておけば良かった科目>

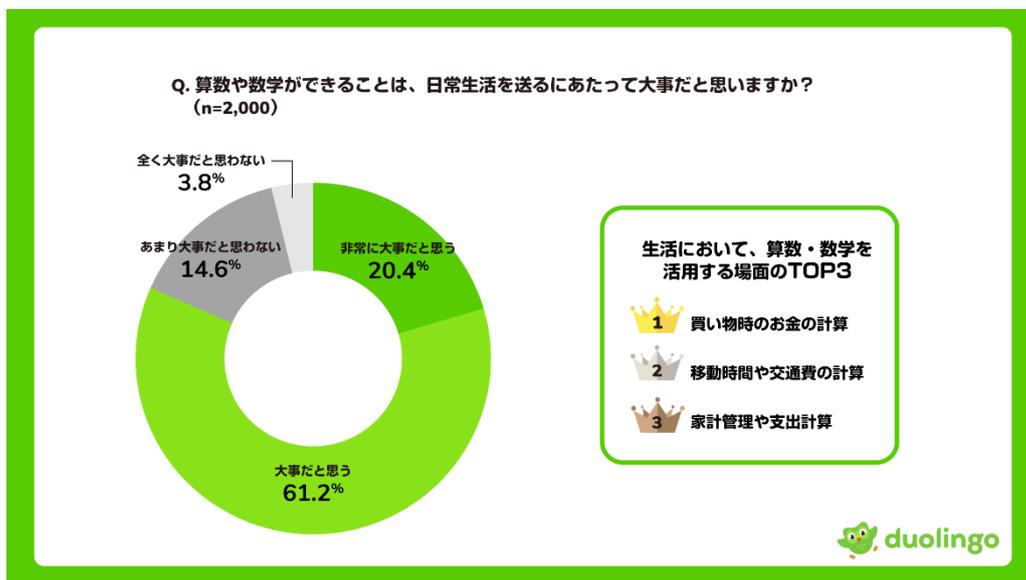
- 外国語（48.1%）、算数（数学）（35.8%）が、大人になって、ちゃんと勉強しておけばよかったと思う科目の上位に。

## 調査結果詳細

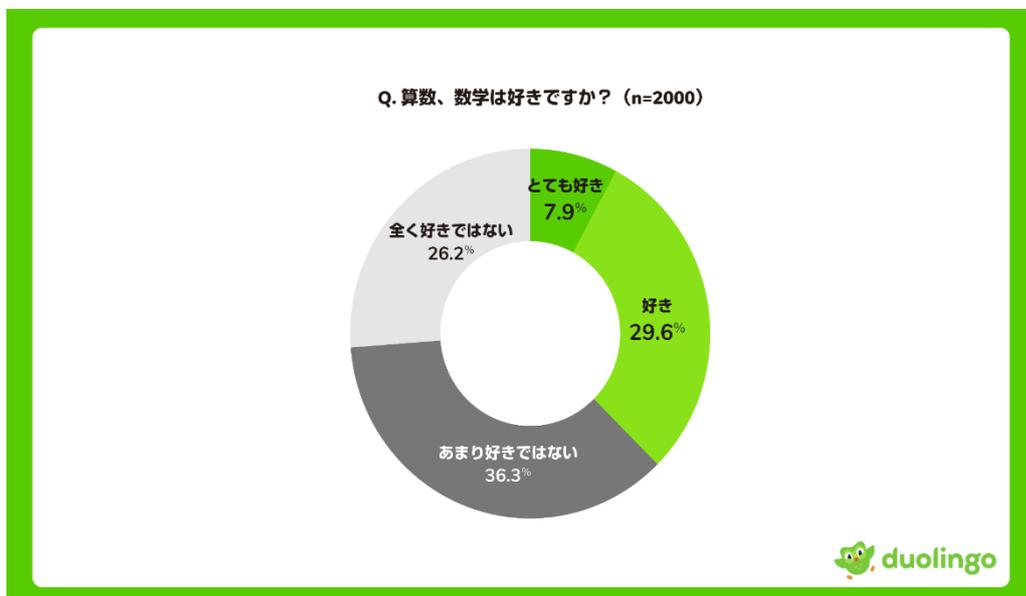
日常的に数学を使うシーンは多く、算数や数学ができることが大事と8割以上が感じているにも関わらず、算数・数学の学習／トレーニングは全くしていない人が72.9%。大多数が算数・数学は自己学習していないことが明らかに

20歳から69歳の男女2,000人を対象に、「日常生活において、算数や数学ができることは大事だと思いますか?」という質問に対して、8割以上が、大事だと感じていることが分かりました（非常に大事だと思う：20.4%、大事だと思う：61.2%）。具体的な活用シーンとしては、買い物時のお金の計算、移動時間や交通費の計算、家計管理や支出の計算が多く挙げられています。

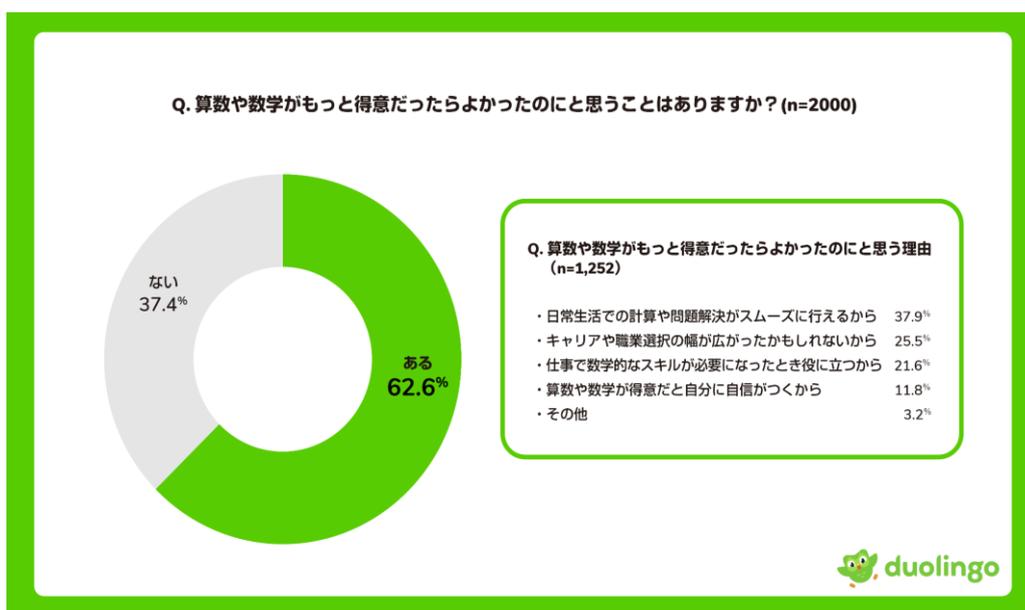
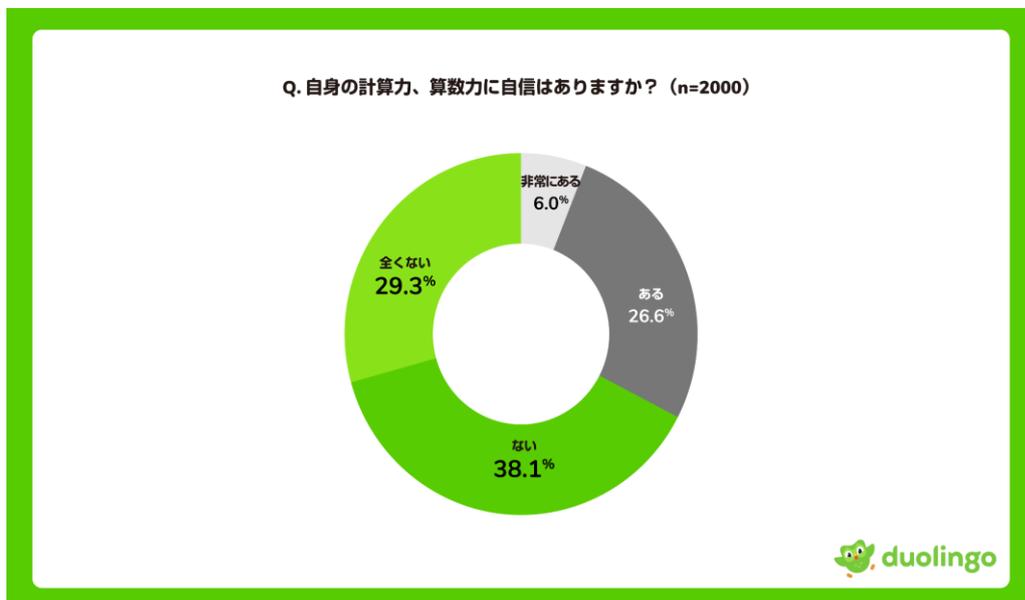
さらに、どの程度日常的に算数・数学を使っているかを把握するため、①足し算・引き算、②掛け算・割り算、③パーセンテージの計算、④分数の計算、⑤時間の計算について、直近いつ行ったのかを尋ねたところ、分数以外の全ての項目において、回答者の50%以上が過去1週間以内にこれらの計算を行ったと答えています。特に足し算・引き算については、42.5%が今日も計算したと回答しており、やはり日常生活で算数や数学を使う機会は多いようです。



一方で、算数・数学が好きかという質問に対しては、全体の62.5%が、算数・数学が好きではない（あまり好きではない、全く好きではない）と回答。日常生活で最もストレスを感じる計算のTOP3は、税金申告や保険料などの税金や保険の計算（28.3%）、買い物時のお金の計算（16.8%）、売上・データの分析・費用計算などの仕事における計算（15.5%）で、全体の6割（60.6%）を超える結果となりました。

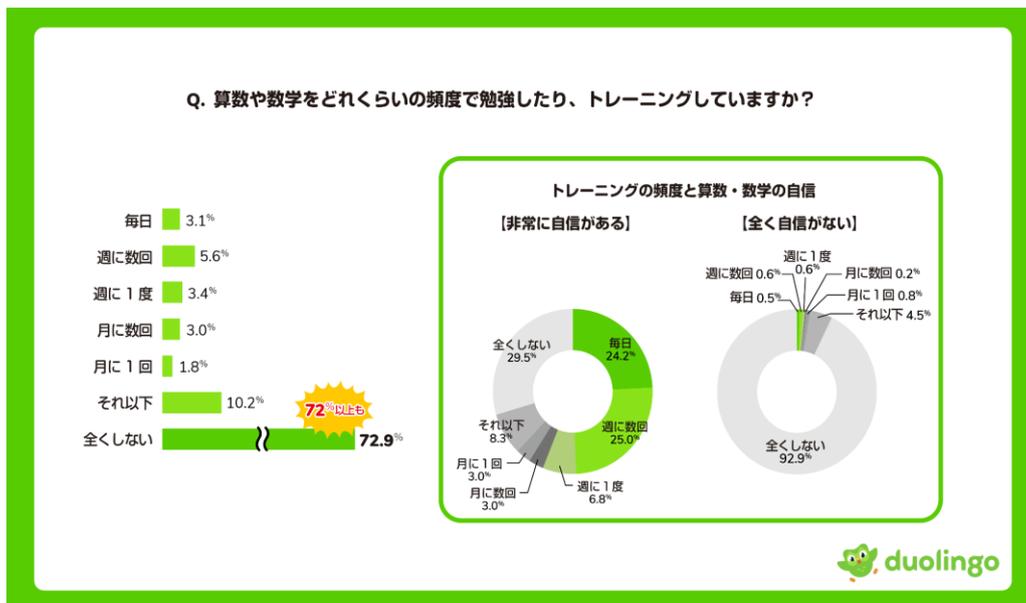


算数・数学への苦手意識に加え、67.4%の人が自分の計算力に自信がない（ない：38.1%、全くない：29.3%）と回答し、多くの人が自身の計算力に課題感を持っていることが分かりました。さらに、算数・数学がもっと得意だったら良かったのと思う人は過半数以上の62.6%を占め、その理由として、日常生活での計算や問題解決がスムーズに行えるから（37.9%）と回答しています。自分の計算力に非常に自信があると回答した人でも、60.6%がもっと得意だったら良かったと考えており、十分な自信があっても、日常生活において計算力の重要性を実感している様子がうかがえます。

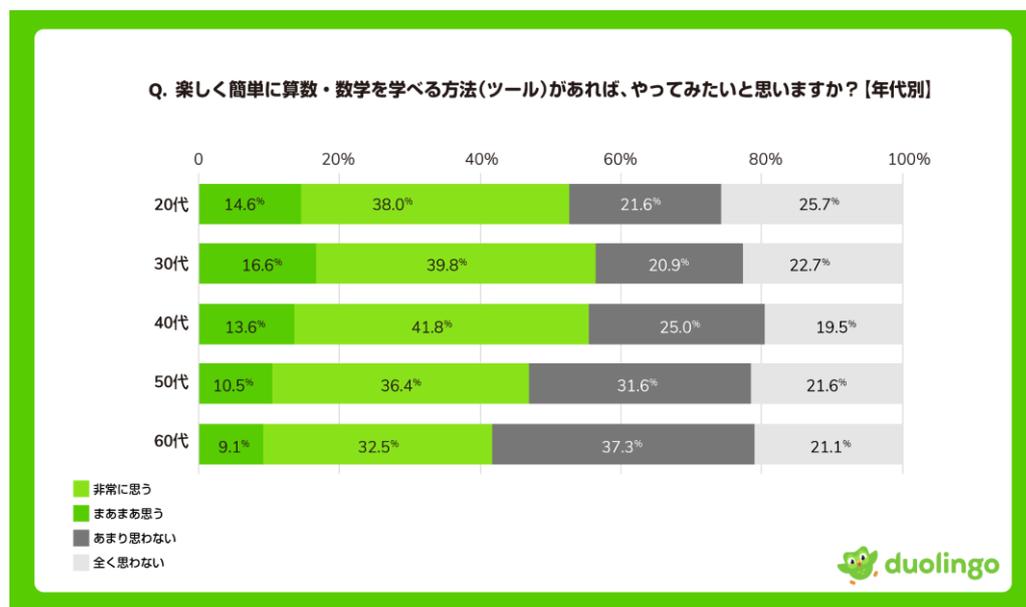


実際に日常生活で使うような簡単な計算問題を2問出題したところ、2問とも正解したのは全体の47%と半数以下となり、割引率の問題では、回答するのにかかった時間は平均57秒、割り前勘定の計算では平均21秒となりました。暗算での正答率は低く、簡単だが、少し時間がかかったという声が多かった（43.2%）ことから、大人になっても算数・数学の計算に苦戦している人が多いことが実践でも分かりました。

これだけ苦手意識が顕在化しているにも関わらず、算数や数学をどれくらいの頻度で勉強したり、トレーニングしているかを分析すると、大多数（72.9%）が全く勉強／トレーニングをしていない結果となりました。その中でも、自分の計算力に自信が全くない人の92.9%が学習／トレーニングをしないのに対して、計算力に非常に自信がある人は29.5%と、43.4ポイントも差があり、自己学習をしていることが計算力の自信につながっている可能性が示唆されます。



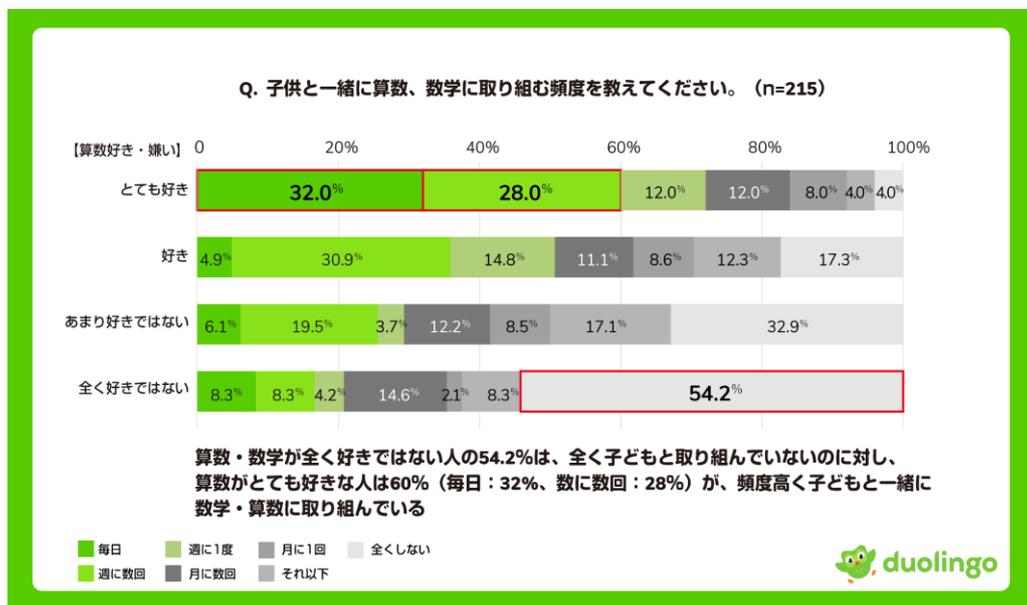
実際にトレーニングを実践していない人が多い中、楽しく簡単に算数・数学を学べる方法（ツール）があればやってみたいかという質問では、50代以降（50代：46.9%、60代：41.6%）では、やや消極的な傾向が見られましたが、30代（56.4%）、40代（55.4%）、20代（52.6%）では過半数を超えており、全体でも50.6%と半数以上の人々が楽しく勉強ができるなら自身の計算力を高めたいと思っている人が多いことが明らかになりました。



## 算数への苦手意識は小さい頃から形成される？算数・数学が嫌いな親ほど、子どもと一緒に算数・数学に取り組む頻度が低い

多くの人が数学や算数を苦手と感じている中で、学生時代に最も苦手だった科目について尋ねたところ、小学校時代、中学・高校時代のいずれの時期においても、算数・数学が最も苦手な科目として挙げられました。このことから、算数への苦手意識は幼少期から形成されていると考えられます。さらに、学生時代に苦手だった科目のうち、大人になってから「もっと勉強しておけばよかった」と後悔する科目としても、算数・数学が上位2位にランクインしました。

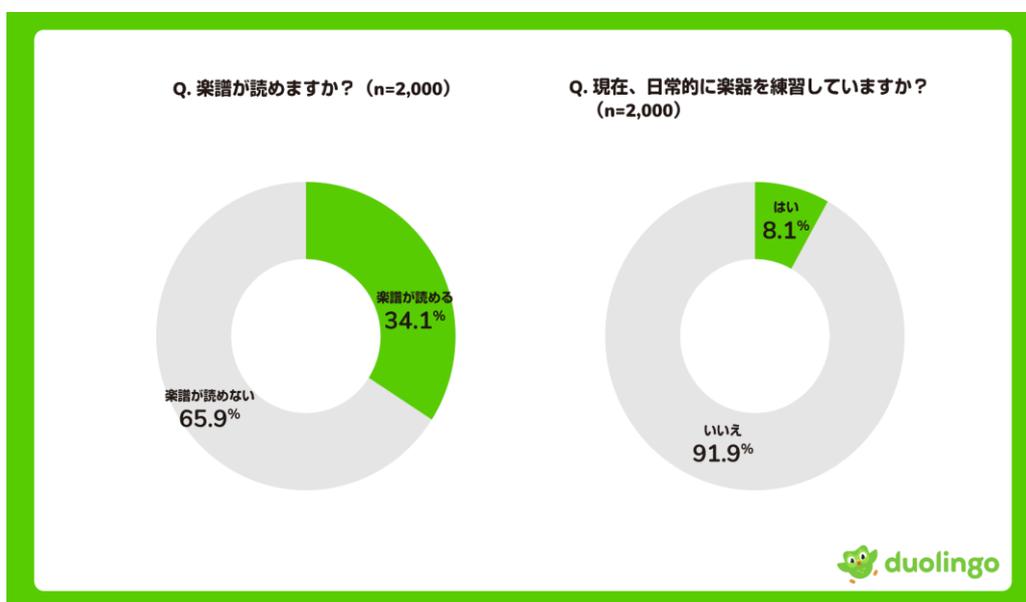
加えて、学齢期の子どもがいる親に、「あなたの子供が学校で最も苦労している教科はなんですか」と質問したところ、最も多かった回答は算数（数学）で、全体の35.2%を占めました。このことから、現在の子どもたちにとっても算数・数学が大きな課題となっていることがうかがえます。算数・数学が嫌いな親ほど、子どもと一緒に算数・数学に取り組む頻度が低く、全く好きではない人の54.2%が全く子どもと一緒に算数・数学に取り組まないのに対して、算数がとても好きな人は60%が頻度高く（毎日：32%、数に数回：28%）子どもと一緒に数学・算数に取り組んでいることが分かりました。



### 音楽を学んだことがある人の7割以上が途中で挫折を経験。「費用が高いこと」が音楽を学ぶハードルに。

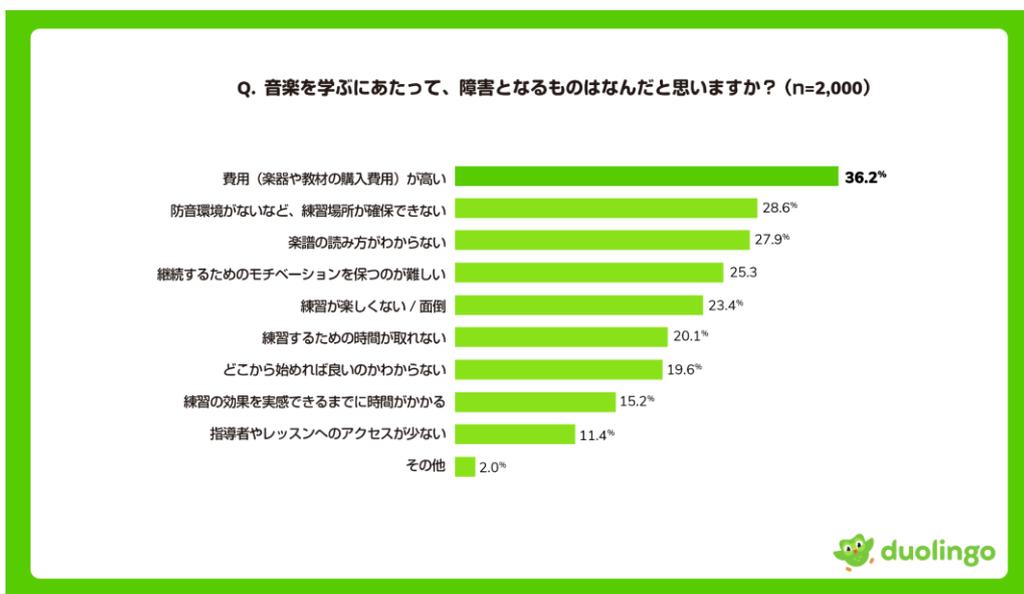
音楽コースのローンチに際して、義務教育を除く音楽教育の経験などの実態や、音楽を学ぶにあたっての障壁について調査しました。本調査で、音楽教育を受けたことのある人が多くないこと、さらに、楽器に触れる機会の少なさなどが明らかになりました。

まずはじめに、音楽教育を義務教育以外で受けたことがあるかと質問してみると、6割以上の人は学校教育以外で音楽を学んだことがないことが分かりました。さらに、全体の65.9%が音符を読めないと回答しており、日常的に楽器に触れる機会がある人は1割にも満たない（8.1%）ほど少ない結果となりました。



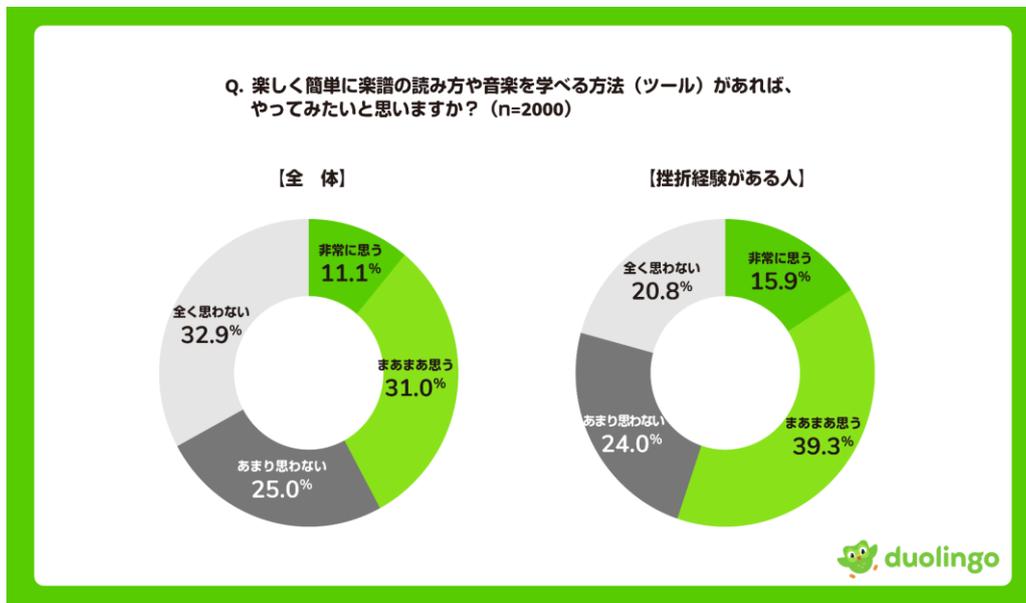
「音楽を学ぶにあたって、障害となるものは何だと思いますか？」という質問に対し、「費用（楽器や教材の購入費用）が高い」と回答した人が最も多く、次いで「防音環境がないなど、練習場所の確保が難しい」という結果になりました。特に、音楽を学んだことがない人に限定すると、「楽譜の読み方がわからない」という回答が最も多く挙げられ、その次に「費用（楽器や教材の購入費用）が高い」、「練習が楽しくない／面倒」という回答が続いています。一方、音楽を学んだ経験がある人では、「費用（楽器や教材の購入費用）が高い」や「防音環境がないなど、練習場所の確保が難しい」といった回答に加え、「継続するためのモチベーションを保つのが難しい」という課題が上位に挙がりました。これにより、実際に音楽を学び始めても、継続することが大きな課題であることが明らかになりました。

多くの人が課題と回答した費用面について、実際に音楽を学んだ経験がある人に、月額いくらを支払っていたかを聞いてみたところ、月に10,001円以上（8.8%）、5,001円～10,000円（22.8%）、2,001円～5,000円（23.8%）で半数を超えました。月々の習い事における金額の幅は見られましたが、最低でも年間24,000円、多い方で年間120,000円以上も学校外の音楽教育に費用をかけていたこととなります。



楽器の演奏を今後取り組んでみたいかという質問に対して、楽譜が読めない人でも6人に1人（16.9%）が取り組んでみたいと回答しています。楽器の演奏に取り組んでいる、もしくは今後取り組んでみたいと回答した人は、全年代でリラックスやストレス解消の手段や、音楽が好きで、より深く関わりたいからという理由が多数ありました。その他にも、楽器を演奏できることが格好いいと感じるという理由で音楽を学びたいという人も意外と多く、音楽が心身に与えるポジティブな効果に加え、他者からの印象で格好いいやモテにつなげるのに楽器の演奏が選択肢になっている傾向にあります。

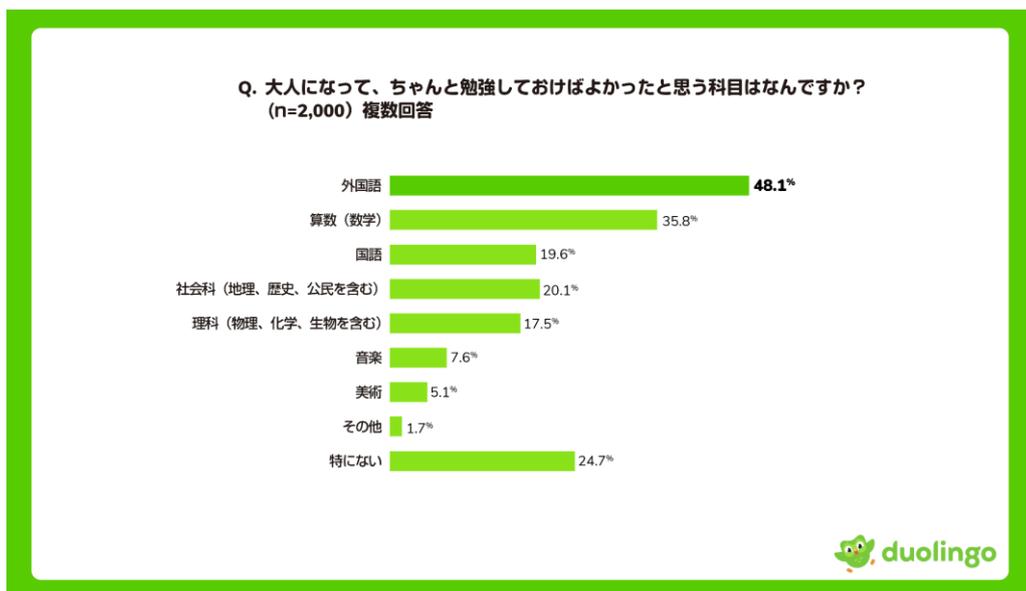
また、楽しく簡単に楽譜の読み方や音楽を学べる方法（ツール）があれば、やってみたいと思いますかという質問に対して42.1%が思うと回答。特に挫折経験がある人の55%以上がやってみたいと思うと回答しており、挫折をしても音楽教育を再度チャレンジしてみたいという人が多いことが分かりました。



最後に、大人になって「もっとちゃんと勉強しておけばよかった」と感じる科目として、外国語（48.1%）、算数・数学（35.8%）が多く挙げられました。両科目ともその理由として、「日常生活に役立つことに気が付いた」という回答が最も多く、大人になってから学びの価値を再認識する傾向が見られました。

特に算数では、「日常生活に役立つことに気が付いた」に次いで、「基礎的な知識が足りないと感じる場面が多かったから」が上位に挙げられ、基礎的な算数の知識が不足していることが生活や仕事での課題となっていることが示唆されました。一方で、外国語については「キャリアの選択肢が広がったから」が2位にランクインしており、外国語を習得することでキャリアの成長や新たな機会の創出に繋がると認識されていることが分かりました。

上位にはランクインしなかったものの、全体の7.6%が音楽をもっとちゃんと勉強しておけばよかったと回答。理由として「自分の視野を広げるため」という回答が最も多く、音楽は自己表現や想像力の発展に寄与する学びとして捉えられていることが分かりました。



#### 【調査概要】

調査名称：『算数・数学と音楽教育に関する実態調査』

調査対象：20歳～69歳の男女

調査期間：2024年10月11日-10月16日

調査方法：インターネット調査

有効回答：2,000名（20代～60代の男女：各200名）

※構成比は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100とはなりません。

※割付方法：年代・性別で割付後、均等比率になるようにウェイトバック集計を実施

※本調査結果をご利用いただく際は、必ず『Duolingo 調べ』と明記ください。

## Duolingo について

Duolingo (www.duolingo.com) は、最も人気のある言語学習プラットフォームであり、世界で最もダウンロードされている教育アプリです。まるでゲームをしているかのような感覚で楽しく続けられる学習法が支持されています。当社は「誰もが利用できる、世界最高の教育を開発すること」をミッションに掲げ、42の異なる言語に加え、同じアプリ内で数学や音楽といった多教科コースを提供しています。アプリには最先端のAI技術を活用しており、ユーザー一人ひとりに個別最適化された効果的な学習が可能です。

また、Duolingo はいつでもどこでも手ごろな価格で受けられるオンライン英語試験“Duolingo English Test”も提供しており、試験結果は世界5,000以上の教育機関で語学力証明として採用されています。