

平成28年度第2次補正予算

「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業  
アンケート調査結果【概要】

**dentsu**

2018年3月13日

株式会社 電通

H28補正事業の19の実証モデルについて、

- ①育成メンター
- ②受講児童・生徒
- ③実証講座参観の保護者・教員
- ④実証校の校長先生
- ⑤事業者

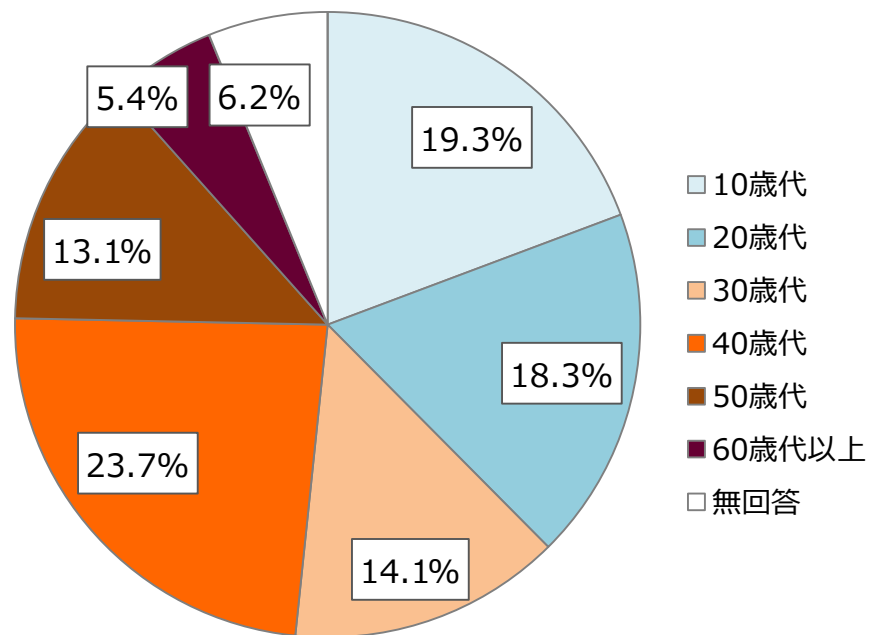
に対してアンケートを実施（調査票は別添資料参照）。  
任意回答にて回収し、うち①～③の有効回答数は以下の通り。※項目によって回答数には変動あり

- ・育成メンター：405
- ・受講児童・生徒：1,402
- ・実証講座参観の保護者・教員：448

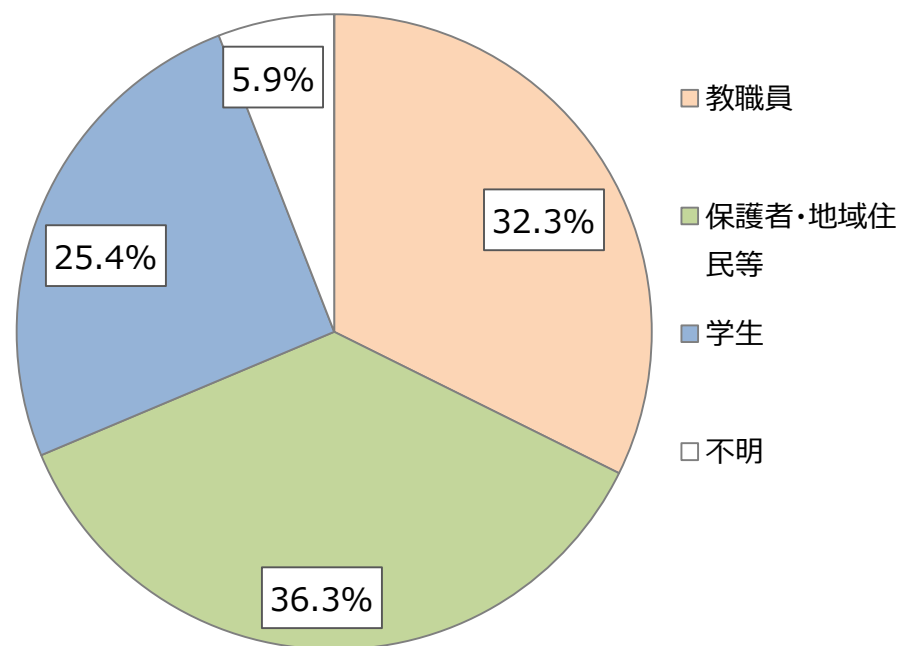
調査結果：メンター

# 属性

幅広い年代からの育成を実現。  
職業は、募集や育成・基本スキルが異なる3つの属性に大別すると以下の通りとなり、今後の課内・課外双方での普及推進の観点からはバランスのよい構成になったと考えられる。



年代



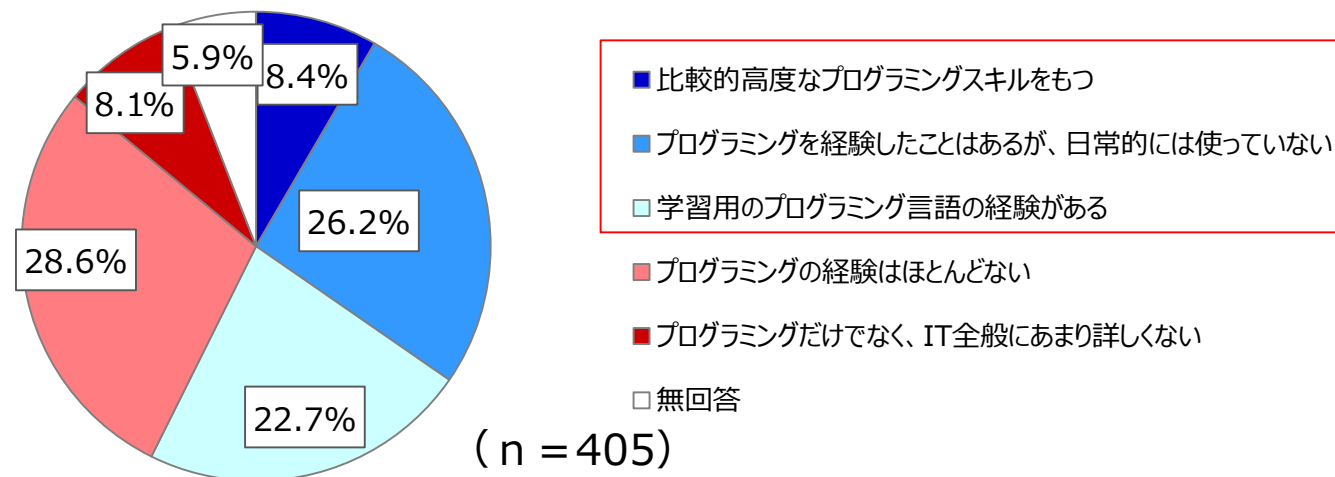
職業

※「学生」は高校生・高専生・大学生等の合計

# メンターのプログラミング経験、指導経験

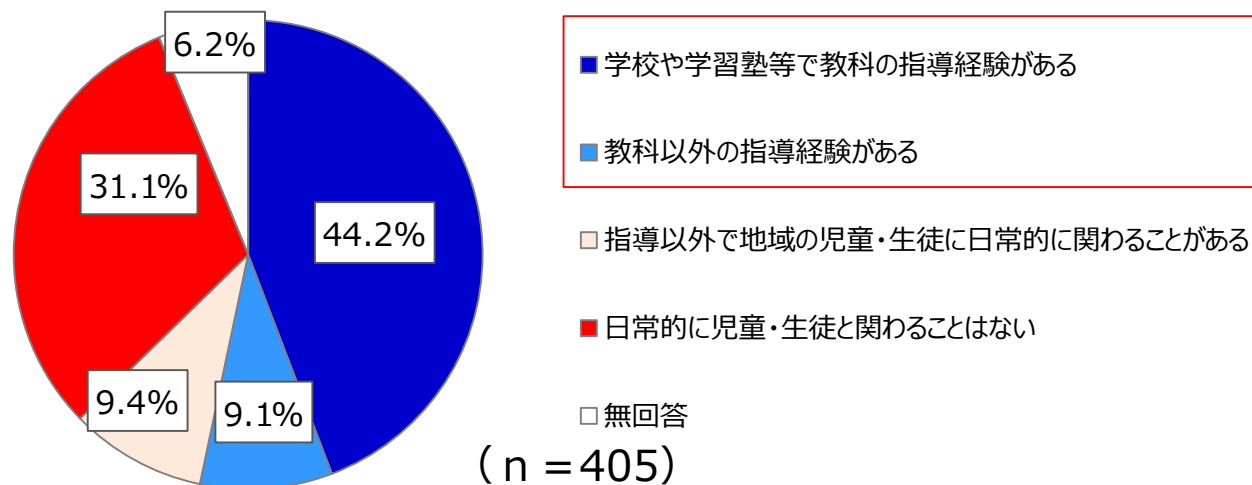
何らかの形でプログラミングに触った経験を有していたメンターが6割弱。  
教科以外も含めて児童・生徒への指導経験を有していたメンターが5割強。

1.4 あなたのプログラミングスキルとして最も近いものをひとつ選んでください。



**プログラミング  
経験あり**

1.5 これまでの児童・生徒への教育経験として、最も近いものをひとつ選んでください。



**指導経験あり**

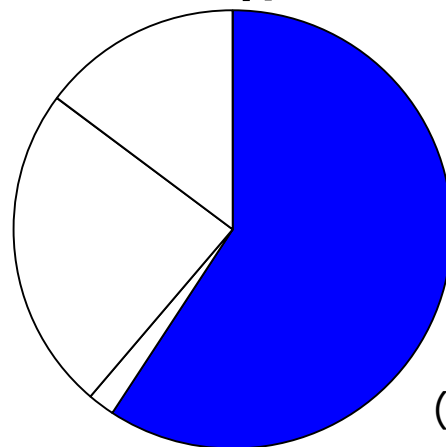
# 職業別 今後のメンター指導意向

育成メンターの6割が今後もメンターとして指導したいと回答。

保護者・地域住民は実際のメンターを体験して自信を持った方が多かったこと、教職員は指導経験が豊富ゆえに実際にやってみての課題が見つかること、学生は過半数が「所属する組織から推薦または指示された」ことが応募動機であることが、継続意向の数値に影響を及ぼしていると推測される。

8.2  
今後もメンターとしてプログラミング教育の指導をしていきたいと思いませんか。最も近いものをひとつ教えてください。

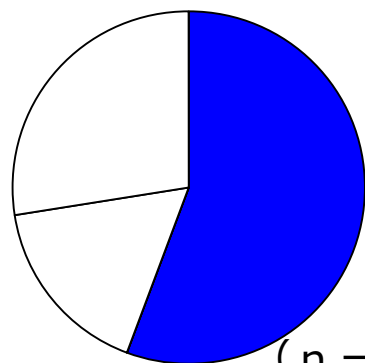
全体



今後も指導したい：  
**59.3%**

(n = 405)

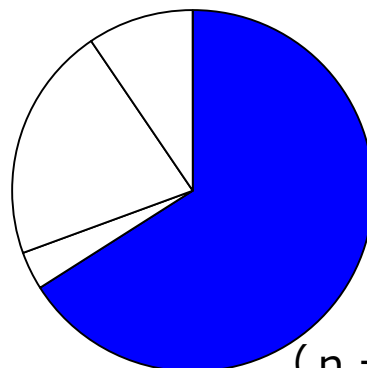
教職員



(n = 131)

**55.7%**

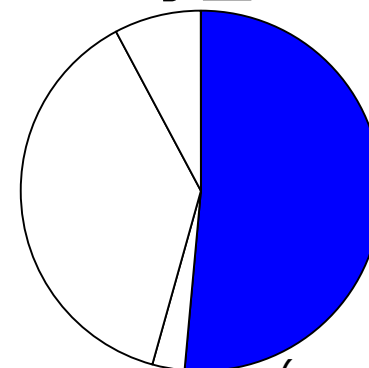
保護者・地域住民等



(n = 147)

**66.0%**

学生



(n = 103)

**51.5%**

# 事前のプログラミング経験有無と今後のメンター継続意向

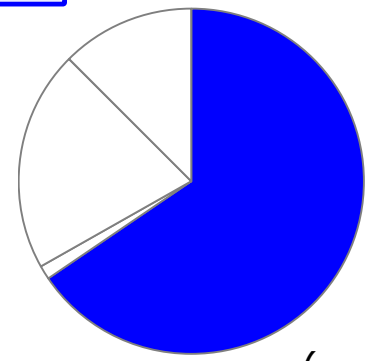
プログラミングの経験者は、講座を終えたあとのメンター継続意向が高い。

1.4

×

8.2

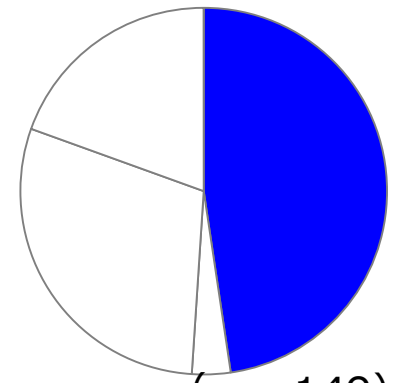
経験あり：  
継続意向  
**65.5%**



(n = 232)

>

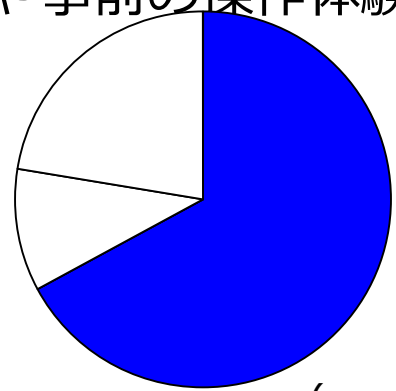
経験なし：  
継続意向  
**47.7%**



(n = 149)

この傾向は教員でより強まる。プログラミングの経験がない教員に対しては、技術的な部分の研修や事前の操作体験を充実させることが重要と考えられる。

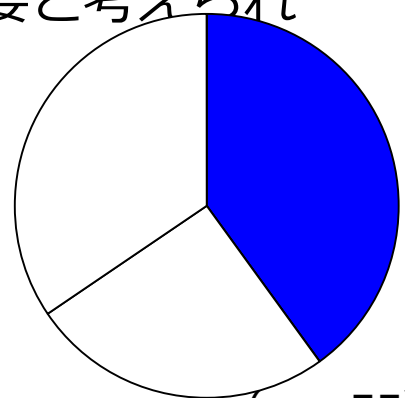
経験あり  
(教員)：  
継続意向  
**67.1%**



(n = 76)

>

経験なし  
(教員)：  
継続意向  
**40.0%**



(n = 55)

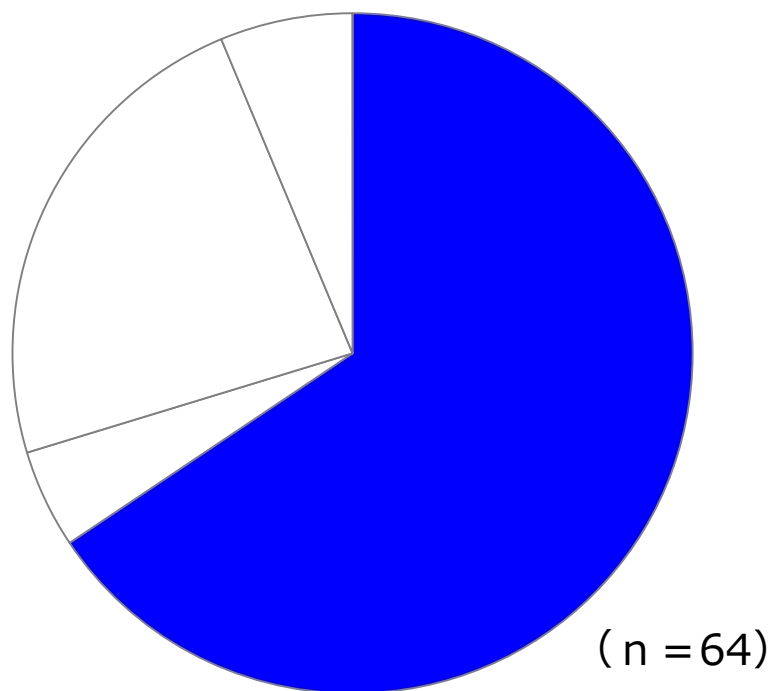
# 事前の指導経験有無と今後のメンター継続意向

「保護者・地域住民」のメンター継続意向については、事前の児童・生徒への指導経験の有無は結果に大きな影響を及ぼさなかった。今後、課外での講座で市民メンターを起用する場合には、指導経験を不問としても大きな問題が出ないと推測される。

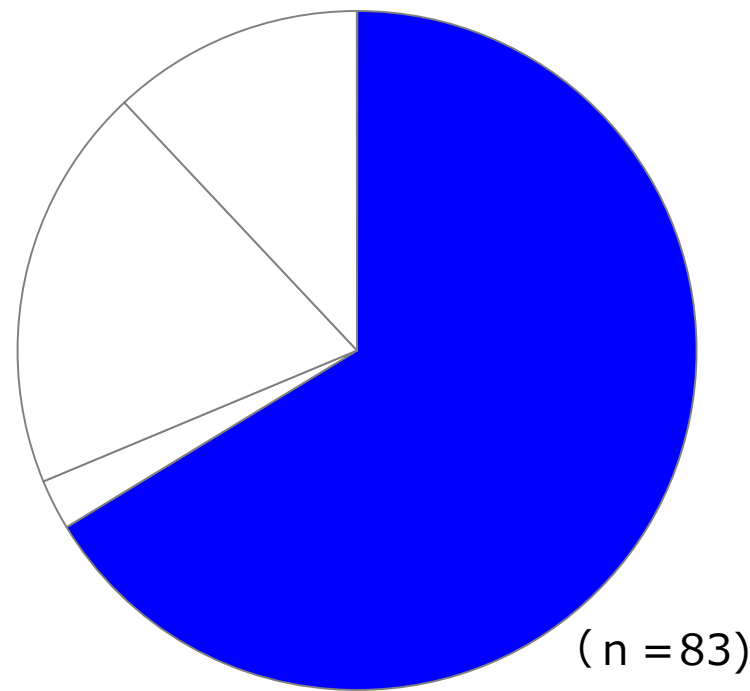
1.5

×

8.2



≒



経験あり

継続意向

(保護者・地域住民等) : **65.6%**

経験なし

継続意向

(保護者・地域住民等) : **66.3%**



# 研修での理解度による継続意向の違い

育成研修においては、「講座の内容やねらい」「メンターの役割」について、あいまいにせずによく理解させることが、今後の継続意向の向上に重要。

3.4 メンター育成研修を受けて、以下の内容について理解できましたか。

あてはまるものをひとつ選んでください

②実証講座の内容やねらい ④メンターの役割

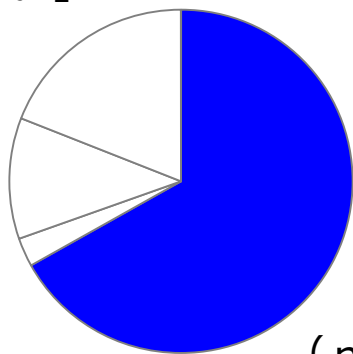
×

8.2

## 【実証講座の内容やねらい】

よく理解  
できた：

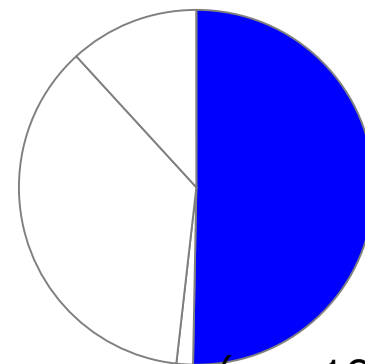
継続意向  
**66.8%**



(n = 184)

>

継続意向  
それ以外：**50.3%**

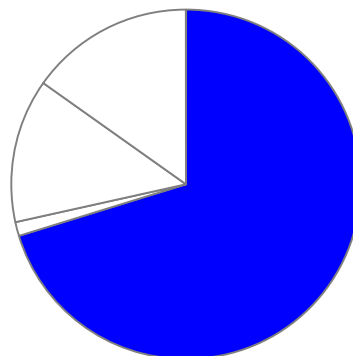


(n = 195)

## 【メンターの役割】

よく理解  
できた：

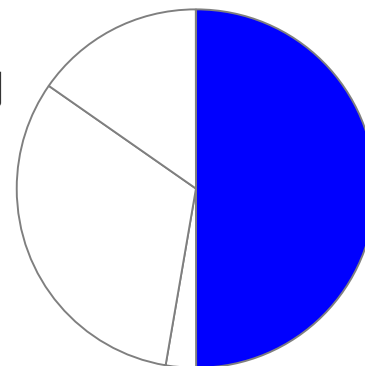
継続意向  
**70.3%**



(n = 158)

>

継続意向  
それ以外：**50.0%**



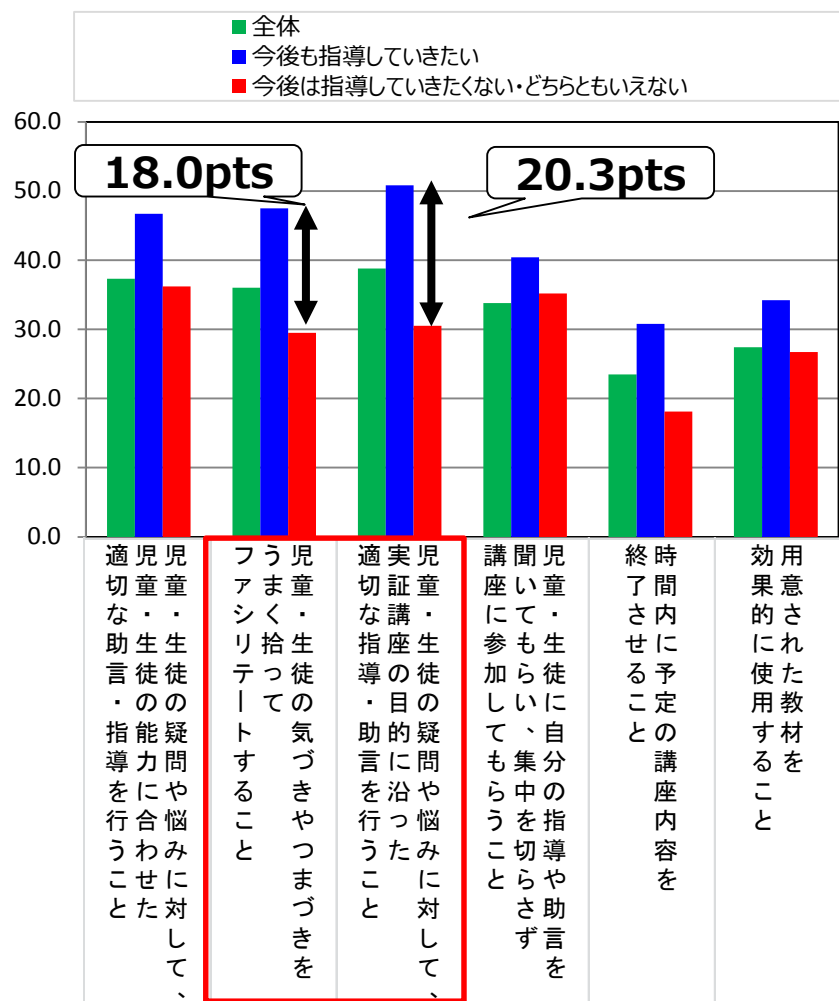
(n = 222)

# 講座の実施（OJT）における成功体験

メンターとして「ファシリテーション」「講座の目的に沿った指導・助言」の成功体験を得られることが、継続意向により影響を与えられと考えられる。

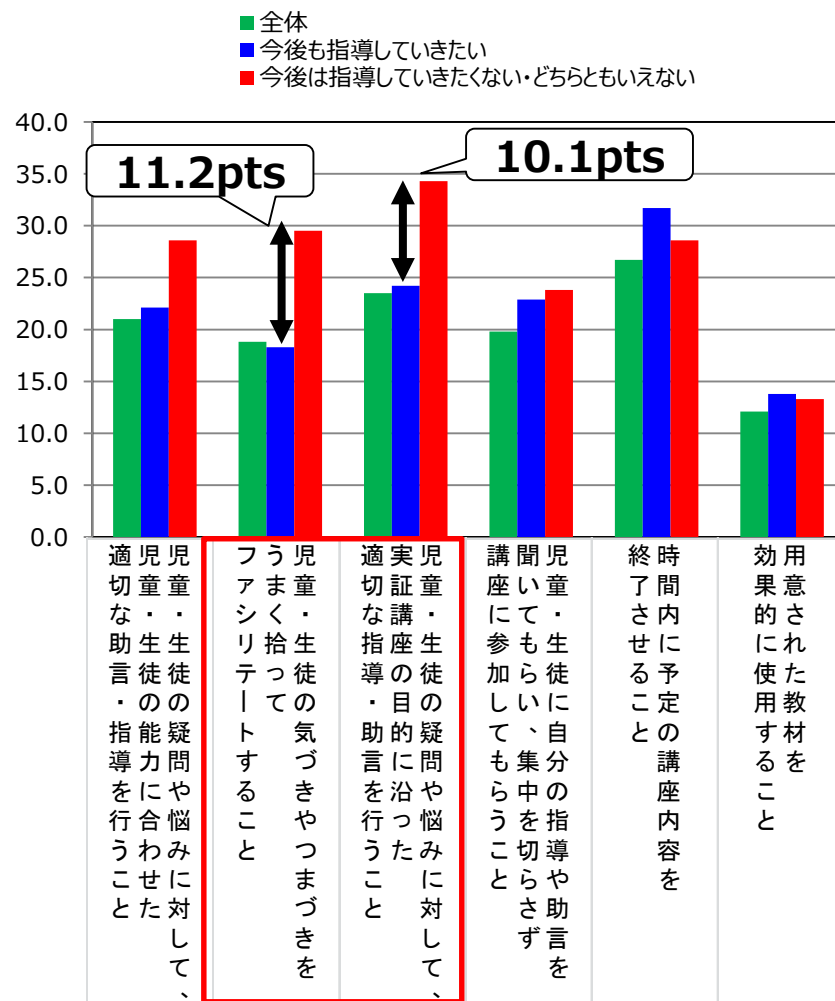
## 5.3

実施前のイメージと比較して、どういった点でメンターをうまく実施できたと思いますか。



## 5.5

実施前のイメージと比較して、どういった点でメンターをうまく実施できなかったと思いますか。



---

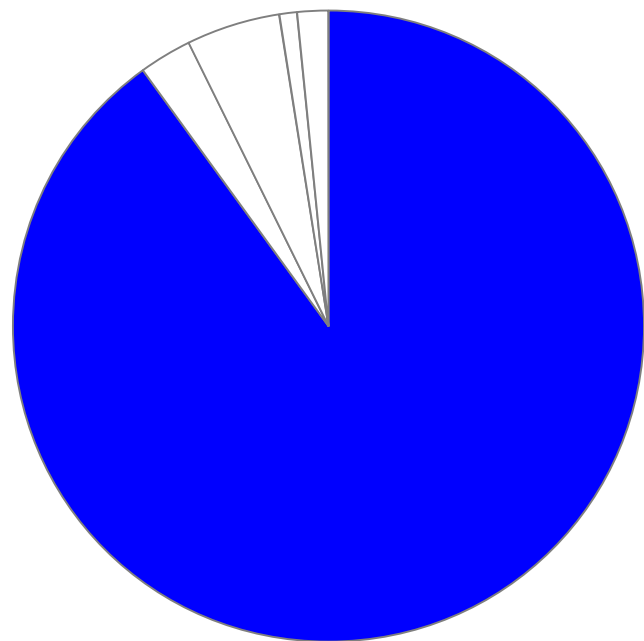
## 今後の意見 (FA)

調査結果：児童・生徒

# 楽しかったか、続けたいか

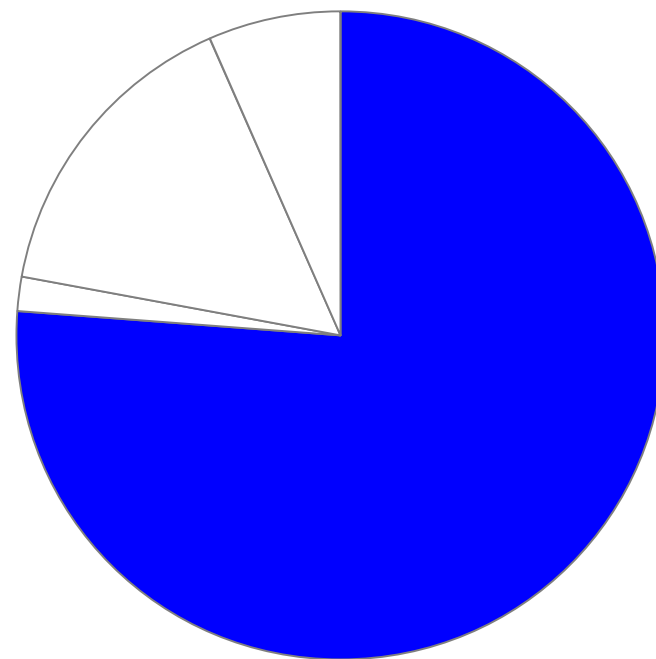
プログラミング自体も講座も楽しかったとの回答が約 9 割。継続意向も 3 / 4 を超える回答。

2.1 「プログラミング講座」は楽しかったですか。最も近いものをひとつ選んでください。



プログラミングも  
講座も楽しめた：  
**90.1%**

3.4 あなたは今後も「プログラミング」を続けたいと思いますか。あてはまるものをひとつ選んでください。



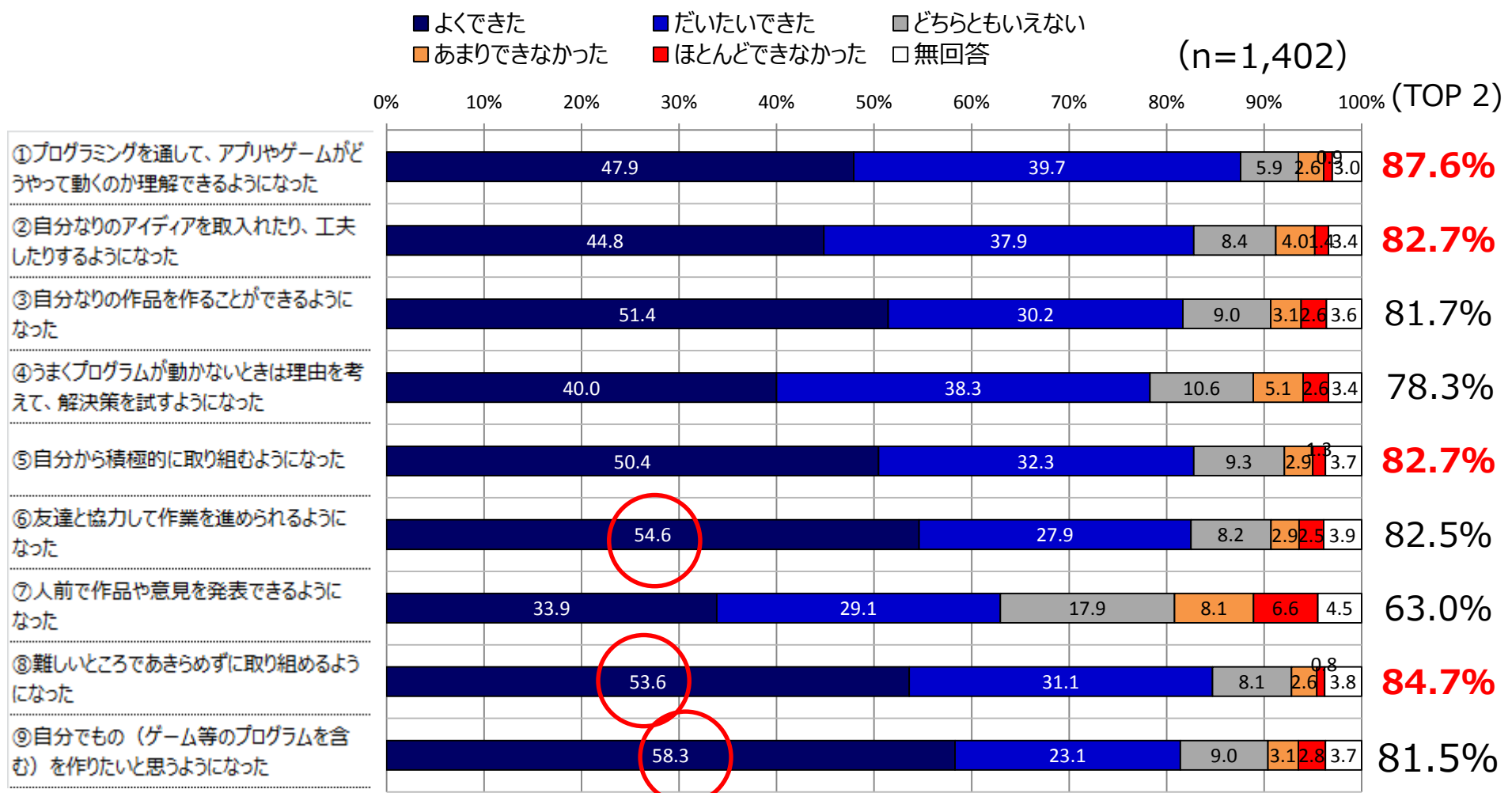
今後もプログラミングを  
続けたい：  
**76.5%**

(n=1,402)

# 講座で達成できたこと

TOP2ボックス計は多くの項目で8割以上。「よくできた」については、「友達との協力」「あきらめずに取り組む」「自分でものを作りたくなった」の3項目が特に高く、アクティブ・ラーニングとプログラミング教育の相性のよさが表れている。

3.1 講座を体験したことによって、以下の内容について達成できたと思いますか。あてはまるものをそれぞれひとつ選んでください。



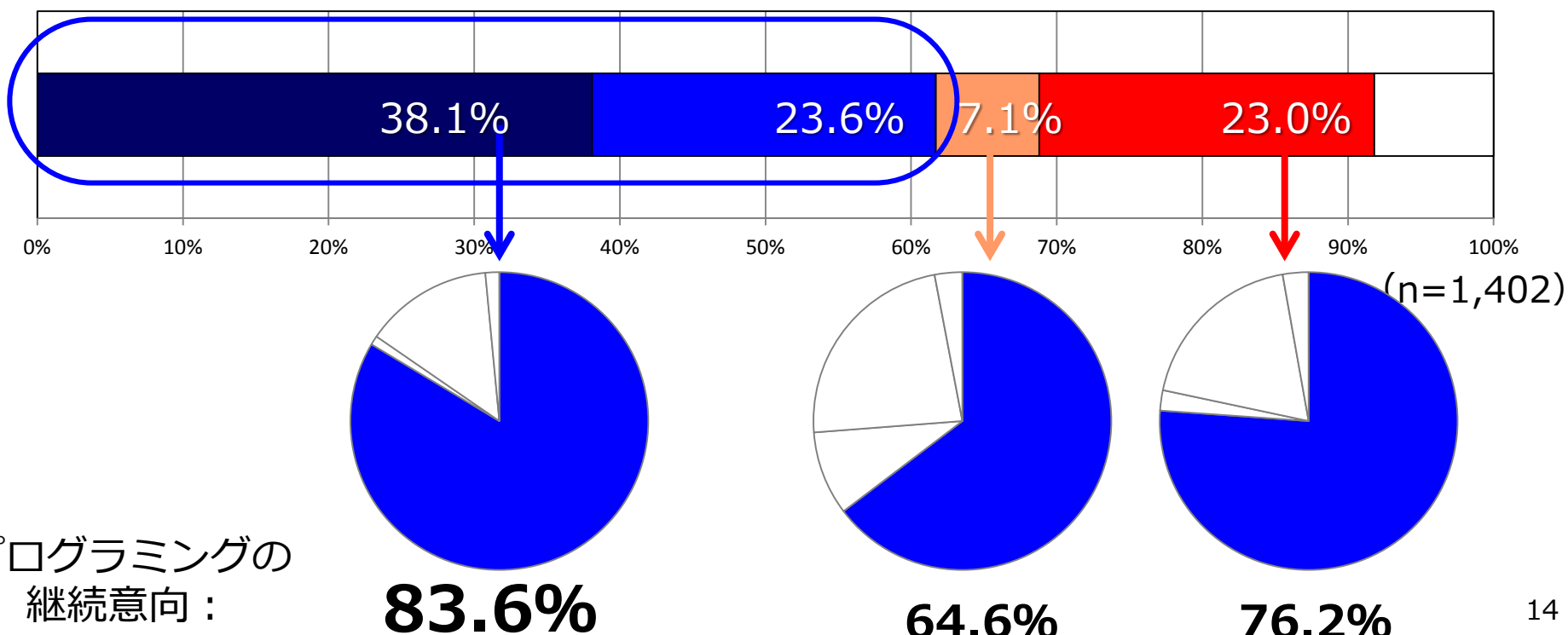
# デバッグ対応と継続意向の関係

プログラムが動かなかった時、プログラムを自力で見直して修正できた児童・生徒は4割弱。「命令や入力数字を少しずつ修正した」との回答者と合わせて、自力対応できた児童・生徒は、「全ての命令を消してやり直し」または「周囲に聞いて解決」した児童・生徒と比較し、継続意向が高い。

3.2 プログラムが思うように動かなかったとき、どうすることが一番多かったですか。最も近いものをひとつ選んでください。

× 3.4

- 自分でプログラムを見直し、「命令」の組合せを修正
- 全ての命令を消してやり直し
- 少しずつ命令や数字の修正を繰り返す
- メンターや友達に聞く



プログラミングの  
継続意向：

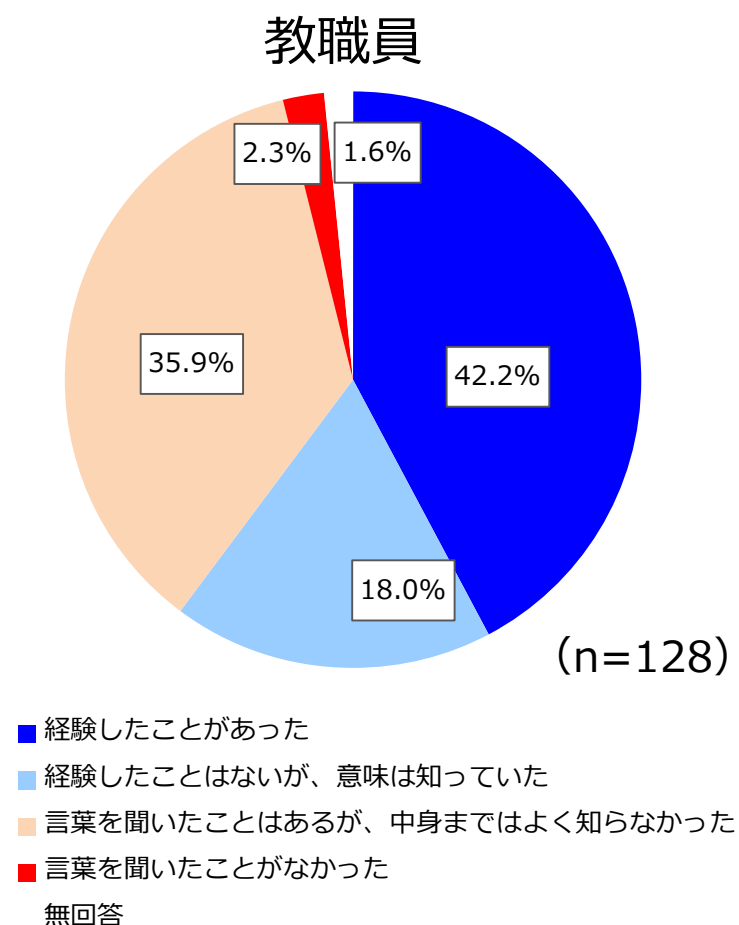
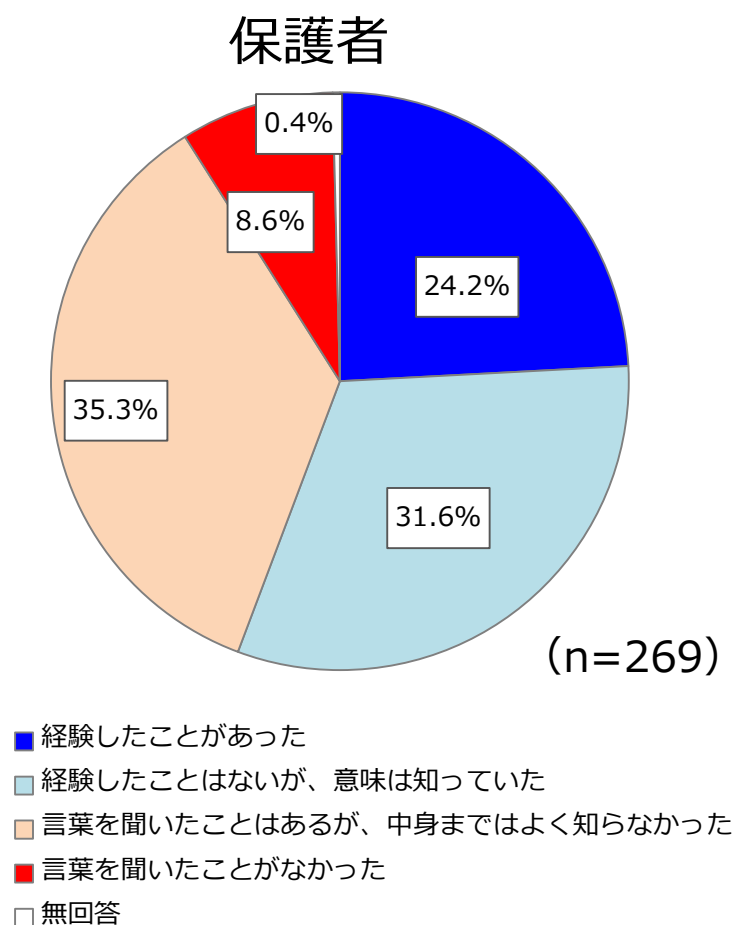
調查結果：保護者、教職員（講座參觀者）



# 「プログラミング」の認知・体験状況

内容の認知までだとともに5割を超えるが、体験率は保護者で約25%、教職員で4割程度  
「言葉を聞いたことがなかった」保護者も1割弱存在。

1.2 あなたはこれまで、「プログラミング」という言葉を知っていましたか。またはこれまで「プログラミング」を体験したことがありますか？最も近いものをひとつ選んでください。



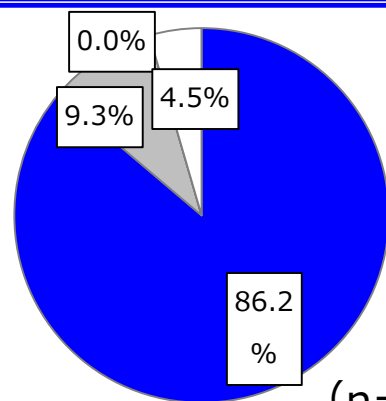
# 継続して学ばせたいか、可能性を感じるか

双方ともポジティブではあるものの、教職員の方が継続意向・可能性ともに若干懐疑的。

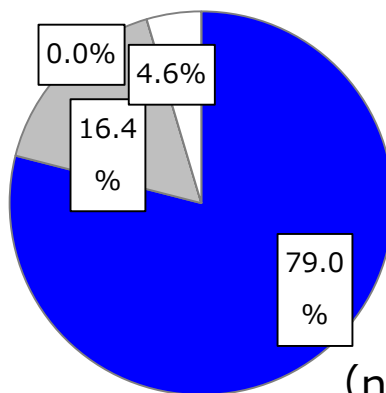
保護者

教職員

4.1 2020年の必修化に先立って、今後、自分の子供や児童・生徒にプログラミングを継続して学ばせたいと思いますか。あてはまるものをひとつ選んでください。



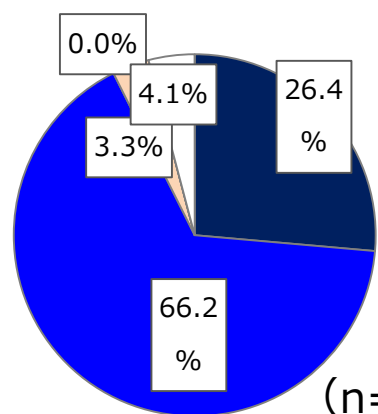
(n=269)



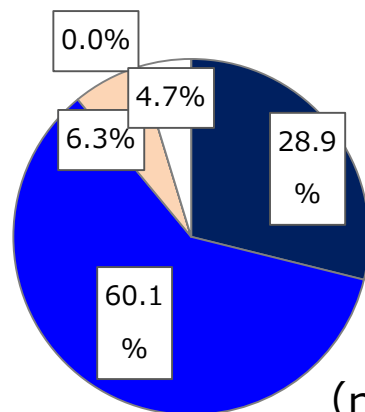
(n=128)

- 今後も学ばせたい
- 今後も学ばせたいかわからない
- 今後は学ばせたくない
- その他・無回答

4.4 プログラミングの経験は、あなたの子供や児童・生徒の将来の可能性を広げると思いますか。あてはまるものをひとつ選んでください。



(n=269)



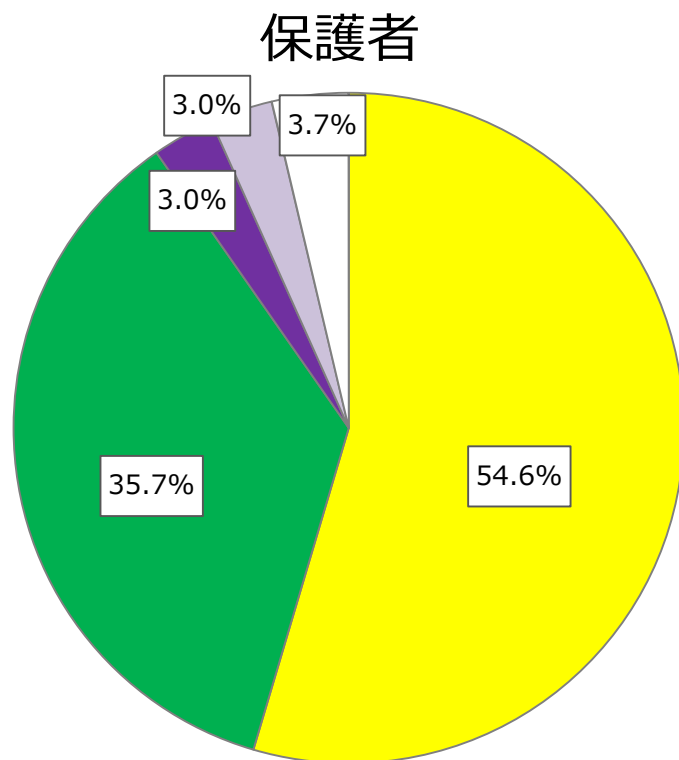
(n=128)

- 今回の講座参加だけでも将来の可能性を広げたと思う
- 経験を得ることを継続させれば、将来の可能性を広げると思う
- 将来の可能性を広げるかどうかわからない
- 将来の可能性を広げることはないと思う
- 無回答

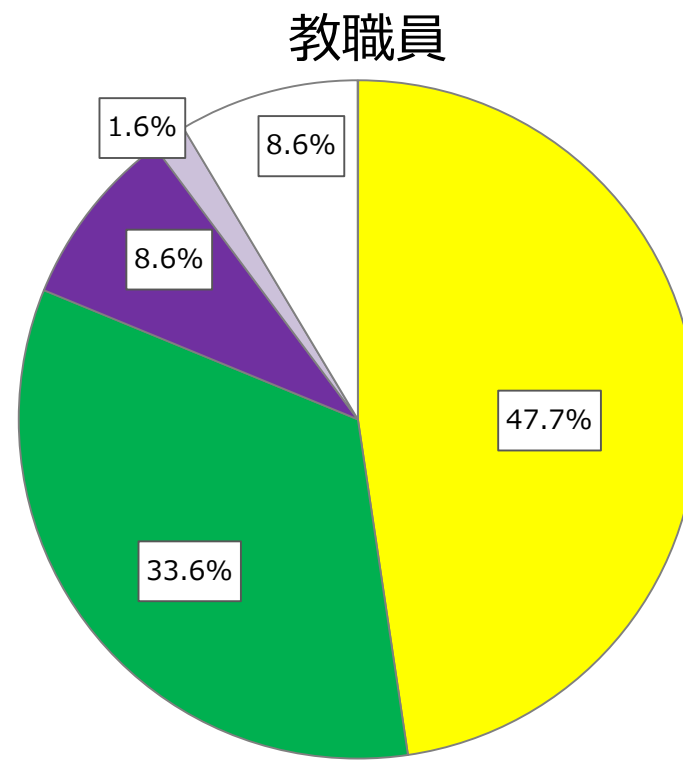
# 子どもたちに学ばせたい形式

1位学校の授業、2位放課後教室・クラブ活動の順位は共通だが、保護者と比較して教職員は授業を想定する割合が下がり、一方で専門の塾の回答が増える。プログラミング教育と授業の親和性について確信が持てていない先生が存在することの表れと推測される。

4.2 今後、自分の子供や児童・生徒にプログラミングを継続して学ばせるとしたら、どのような形式が最もよいと思いますか。あてはまるものをひとつ選んでください。



- 学校の授業の一環
- 放課後教室やクラブ活動
- 専門の塾
- 自習用の教材による自宅学習



- 学校の授業の一環
- 放課後教室やクラブ活動
- 専門の塾
- 自習用の教材による自宅学習

5.2 2020年の小学校教育におけるプログラミング教育必修化に対する期待や疑問・懸念、指導カリキュラム等についてのご意見やご要望がございましたら自由にお書きください。

## 保護者

- **公教育への期待（多数）**：専門の塾に通うとかではなく、学校で受けられたらいいと思う/「何かを創造する」機会は、すべての子どもに平等に与えられることが望ましい/家庭で教えるというのも難しいので、学校でしっかり教わってほしい
- **内容への期待**：みんながゲームやアプリを作る土台を持てるって素敵だと思う/直接将来の仕事などに結びつかなくても学ぶことに大きな意味があるならそれを子ども達に伝えてほしい
- **教員の負担増への懸念**：英語の必修もあって先生の負担が大きいので土曜の午前中の授業をこのような楽しい授業に時間を使ってほしい/ただでさえ休みがなく忙しい上にプログラミングも指導していくのは教師の方々の課題が増えて大変なので、プログラミングの指導者として非常勤講師を養成していく必要もあると思う
- **格差発生への懸念**：一部の富裕層が専門のスクールに通う等による格差が生まれそう/積極的に参加する子供と受動的になってしまう子供との差を埋めるのが課題ではないか/2020年までに全国の小学校で差別なく行われるのか不安
- **親へもサポートを**：保護者がついていけない状況になりそう/親に対しての体験教室などあればもっと理解が深まると思う

5.2 2020年の小学校教育におけるプログラミング教育必修化に対する期待や疑問・懸念、指導カリキュラム等についてのご意見やご要望がございましたら自由にお書きください。

## 教職員

- **まず自分から**：子ども達に教える指導者がまず触れ、体験し、慣れることが必要/教師自身もプログラミング教育について学んでいかなければならない
- **教員のスキルアップ**：指導者をどう育成するか/指導する教員のスキルの問題や多忙化が懸念される/専門家がいてくれると助かる
- **位置づけ**：プログラミングを体験させる前に児童の問題意識や興味を持たせることが大切ではないか/学校で最低限行うべきことと、民間、地域でやるべきことは整理すべきでは
- **カリキュラム**：言語能力が未発達な低学年で何をすればよいかわからない/プログラミングを入れた分、何かを削らなくてはならない/授業の狙いをどう設定すべきか
- **環境整備（多数）**：ICT機器等の設備を整えていかなければいけない