

地震防災教育プログラムを実践するために



ホワイトボードを利用した学習



掲示用補助教材を利用した全体学習

休み時間の対応行動訓練



視聴覚教材を利用した全体学習



ワークシートを利用したグループ学習

防災教育の位置付け（文科省）

学校健康教育の三領域

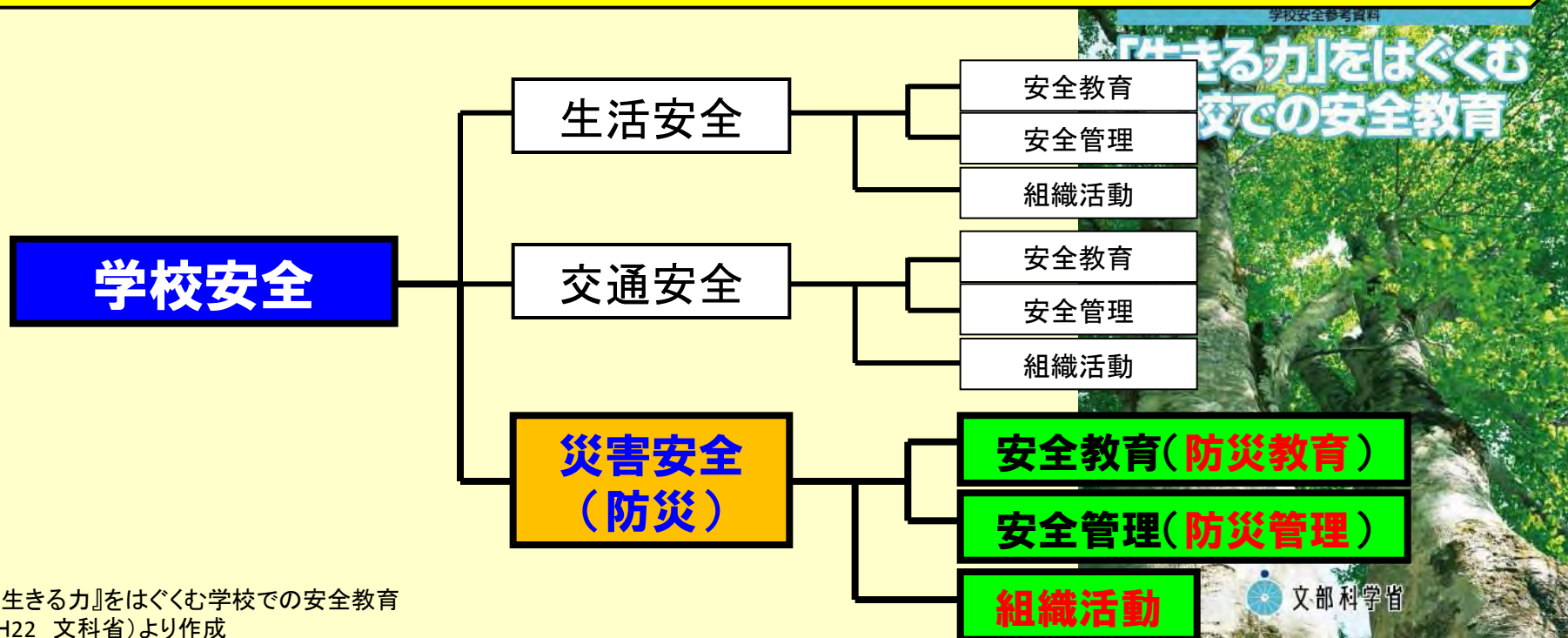
学校保健

学校給食

学校安全



「学校安全」の一領域「災害安全」は「防災」と同義



※『生きる力』をはぐくむ学校での安全教育
（H22 文科省）より作成

防災教育の位置付け（文科省）

学校安全参考資料

災害安全 （防災）

安全教育（防災教育）

- 自らの命を守り抜く安全・安心な社会づくりに貢献
 - 学習・・・防災に関連する授業
 - 指導・・・学級（HR）活動、避難訓練 等

安全管理（防災管理）

- 環境を安全に整える
 - 避難場所や経路の設定・点検（学校・通学路等）
 - 防災設備の点検
 - 危機管理マニュアルの整備 等

組織活動

- 組織の体制づくり
 - 防災に関する校内研修（教職員研修）
 - 家庭や地域との連携（訓練・研修） 等

大地震発生時の安全管理（文科省）

大地震発生

初期対応

●主体的な判断・行動

二次対応

●素早い情報収集
●臨機応変な判断と避難

安否確認

●迅速かつ正確な把握

施設点検

●施設の安全確認

二次避難場所への移動

「落ちてこない・倒れてこない・移動してこない」場所に。

学校防災マニュアル(地震・津波災害)

作成の手引き

地域性を反映した学校独自のマニュアルづくり



避難訓練の実施・評価・マニュアルの改善

事前の危機管理 → 発生時の危機管理 → 事後の危機管理

事前
├ 体制整備と備蓄
├ 点検
├ 避難訓練
└ 教職員研修等

地震発生

発生時
├ 初期対応
└ 二次対応

事後
├ 安否確認
├ 対策本部の設置
├ 引き渡しと待機
├ 避難所協力
├ 心のケア
└ 原子力災害



文部科学省

災害に強いとちぎづくり条例（H26.4.1）

基本理念

災害に強いとちぎづくりは、自らの安全を自ら守る自助、地域の住民が互いに助け合う互助、事業者その他の地域に関わる人々が連携し助け合う共助及び公的機関が援助を行う公助を基本として実施されなければならない。

防災知識の習得等（防災教育）

学校の設置者は、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において児童生徒等が避難その他の適切な行動がとれるよう、**防災に関する教育の実施に努めるものとする。**

円滑な避難等（防災管理）

学校の設置者は、災害が発生し、又は発生するおそれがある場合には、児童生徒等の特性を踏まえ、避難の誘導その他児童生徒等の安全を確保するための措置を講ずるよう努めるものとする。

健やかな体を育む教育の充実

安全教育・防災教育の充実

(2) 生涯を見通した健康教育の充実

- 健康長寿とちぎづくり推進条例の趣旨(※13)を踏まえ、健康教育を推進する具体的取組や先進的な事例等を提供し、学校・家庭・地域が連携した体制づくりを支援します。
- 児童生徒の健康な生活習慣の定着や薬物乱用防止等のため、専門家を活用した講演会等の実施を推進します。
- 健康教育の中核となる保健主事や養護教諭が、児童生徒の実態に即した指導を展開できるよう、研修内容を充実します。

(3) 健康な心身を育むための食育の推進

- 教職員向け指導資料や家庭向け啓発資料等の充実により、学校・家庭・地域が連携した食に関する指導を支援します。
- 子どもたちが健康を保持増進していく能力を身に付けられるよう、栄養教諭(※14)や学校栄養職員を活用した食育推進体制の充実を図ります。
- 食育推進の中核的な役割を担う栄養教諭や学校栄養職員が、児童生徒の実態に即した食に関する指導が展開できるよう、研修内容を充実します。



食育推進啓発事業絵画ポスターコンクール

(4) 安全教育・防災教育の充実

- 「生活安全」、「交通安全」、「災害安全」について、児童生徒の発達段階を考慮し、学校の教育活動全体を通じて適切に安全教育が行われるよう、研修会等を通して教員の危機管理意識の高揚や指導力の向上に努めます。

- 災害に強いとちぎづくり条例の趣旨(※15)を踏まえ、自ら危険を予測し、回避する能力を高める防災教育を推進し、自らの命を守り抜くため主体的に行動する態度を育てます。



実践的な防災教育の取組

東日本震災の被災地を訪問し、現地の方から体験談を聞いています(高校)。

(※13) 健康長寿とちぎづくり推進条例の趣旨 県民がどの地域に住んでいても心身ともに健やかに暮らしていくこと

県教委だより(5月号)



教育施策紹介

学校教育課 ～学習指導、児童・生徒指導等の総合的な推進～

自立する力と豊かな心を育む学校教育の実現を図るため、学習指導、児童・生徒指導等の充実に取り組んでいます。

1 確かな学びを育む教育の充実

学習指導要領の趣旨を踏まえた各学校の特色ある教育課程の編成・実施を支援し、児童生徒の確かな学力の育成を図ります。

- 教育課程研究集会(小、中) ○ 教育課程研究協議会(高校)
- とちぎっ子学習状況調査の実施 ○ 学力向上アドバイザーの派遣
- 中高教育課程連携推進事業(授業力向上支援事業) ○ 情報教育の充実
- 高校生学力向上総合支援事業 ○ 小・中・高等学校を通じた英語教育強化事業
- 英語担当教員の指導力向上研修事業 など

2 豊かな心を育む教育の充実

道徳教育の充実を図るとともに、社会的ルール・マナーなど規範意識を高める取組や、感動・実感を伴う体験活動を通して児童生徒の豊かな心を育む「心の教育」を推進します。

- ふれあい活動高校生のつどいの開催 ○ 体験活動推進事業
- 道徳教育の推進(特色ある道徳教育支援事業・「教え育てる道徳教育」の推進・道徳教育応援チーム派遣事業)
- スクールカウンセラー等活用事業 ○ 小動物飼育指導担当教員研修の実施 など

3 健やかな体を育む教育の充実

安全・安心な学校づくりの推進や安全教育の充実を図るとともに、体力の向上を目指した教育活動の充実を図ります。

- 安全教育指導者研修会 ○ 地域ぐるみの学校安全体制整備推進事業
- 防災教育を中心とした実践的安全教育総合支援事業
- 学校武道指導者講習会 ○ 学校体育実技指導者講習会 など

4 自分の生き方を考える教育の充実

勤労観・職業観を自ら形成・確立できる児童生徒の育成に努め、児童生徒一人一人の能力・適性などを踏まえたキャリア教育の充実を図ります。

- 中学校進路指導主事研究協議会 ○ 県立学校進路指導連絡協議会
- とちぎの県立高校ガイドの作成 ○ 企業経営者と教員との情報交換事業
- スーパーサイエンスハイスクール、スーパーグローバルハイスクール、スーパープロフェッショナルハイスクール ○ キャリア形成支援事業 など

災害に強いとちぎづくり条例の趣旨を踏まえ、自ら危険を予測し、回避する能力を高める防災教育を推進し、自らの命を守り抜くため主体的に行動する態度を育てる

自分の判断で行動する能力

普段は経験しない危機的な場面に遭遇すると

⇒ 「認知→判断→行動」に時間がかかる



「この状況のときにはこうする」という事前行動計画を作り

⇒ 認知から行動に至るまでの過程をパッケージ化する

起きた現象(災害)を

どう行動するかを

迅速に



主体的な思考力によって・条件反射的に行動できる能力

主体的に行動する態度を育成する防災教育

認知(知識)

- ◆現象(現象によって起こる被害)のことを良く知る。
- ◆気象情報の入手や現象の予兆を知る。
- ◆起きている現象(被害)が何かを知る。

判断

- ◆現象によって起こる危険(リスク)が何かを考える。
- ◆自分の身を守る適切な行動の仕方を考える。

行動

- ◆自分の判断で安全な場所へ移動する。
- ◆周囲に影響を与える行動(率先)を知る。

学習ステップ

防災学習①

防災学習②

対応行動訓練

『認知・判断・行動』を”3ステップ”で身に付ける防災教育

正しい知識の習得・実践的な対応行動訓練の導入

防災教育の課題と気象台の支援について

防災教育の現状(課題)

防災教育を学校現場で実践するための教材が不足



学校の対策

防災の専門家をゲストティーチャーとして招聘



成果と課題

限られた児童生徒のみが対象・一過性のイベント傾向



支援目的

理科の先生でなくても

防災の専門知識を持たなくても防災教育が実践できる

とても重要

どこ学校・どの先生でも授業ができる



先生が直ぐにでも利用できる防災教育プログラムの提供

栃木県・実践的安全教育総合支援事業

防災に関すること

地震

緊急地震速報を利用した防災教育・訓練の実践

竜巻

竜巻災害を踏まえた防災教育・訓練の実践

火山

御嶽山噴火を踏まえた防災教育プログラムの開発

学習目標

現象・災害に対する正しい知識・迅速な対応行動の習得

事業目的(文科省)

自らの危険を予測し、回避する能力を高める防災教育

事業目的(栃木県)

専門家が介入しなくても、学校独自で実践できる防災教育

緊急地震速報を利用した防災教育・訓練

これまでの避難訓練

指示待ち

形骸化

大地震発生時、自分の判断で適切な対応行動がとれるか？

机の下にもぐるだけではない

東日本大震災の教訓

主体的に行動する態度を育成する実践的な地震防災教育

地震防災教育プログラム

気象台提供

ステップ1 【事前学習】 緊急地震速報を聞いた時の正しい行動を学ぶ

ステップ2 【行動訓練】 緊急地震速報による対応行動訓練を実践する

ステップ3 【事後学習】 緊急地震速報を聞いた時の対応行動を振り返る

学習指導案

ワークシート

対応行動プログラム

質問紙

従来の“指示型”訓練から“学習型”訓練への移行

訓練の意味を理解させる知識の習得

学習指導案

ステップ1 事前学習 指導案 (45分)

■基礎データ

タイトル	緊急地震速報を聞いたときの「正しい行動」を学ぶ
わらい (学習目標)	1. 緊急地震速報についての基礎的な知識を知る。 2. 地震による物の動き方を知り、緊急地震速報を聞いたときの対応の仕方を考える。 3. 安全な場所への移動のルールを学ぶ。
対象学年	小学生全般
教科・イベント等	緊急地震速報による対応・避難訓練 (事前学習)
学習形態	全員 (授業) → 個人 (ワークシート) → 全員 (答え合わせ) → 全員 (授業) 計45分
準備	ワークシート、授業補助資料 (ワークシートの回答)、 授業補助資料 ② (避難行動イラスト)、緊急地震速報 (気象庁リーフレット)、 緊急地震速報訓練用音源 (津波に備える) ※ 熊谷地方気象台ホームページ (http://www.tma-net.go.jp/kumagaya/education/index2.html) ※

■学習の流れ

構成	学習活動の内容	指導上の留意点 (主な発問と子どもへの援助)
1 導入 (5分)	1 地震の怖さを知る。	「今日は、地震が起きたときに何をすれば、自分の身を守ることができるのかについて考えてみましょう。」 ※過去に発生した地震 (東日本大震災、阪神・淡路大震災等) について、写真等を見せながら思い出す。
	2 緊急地震速報についての基礎的な知識を知る。	「まず、みなさんは緊急地震速報 (きんききゅう・じしん・そくほう) という言葉を知っていますか。テレビやラジオから『テロロロ・テロロロ』という音が鳴って『緊急地震速報です。強い揺れに警戒して下さい』という放送が流れることがあります。また、携帯電話でも緊急地震速報を聞くことができます。」 「緊急地震速報は、地震による強い揺れがくる前に『気をつけてください!』と知らせてくれるチャイム音のことです。緊急地震速報を聞いたから強い揺れがくるまでの時間は、数秒から数十秒しかありません。」 ※チャイム音を携帯電話やラジカセ等で聞かせ確認するとよい。
4 まどめ (1分)	5 緊急地震速報による対応・避難訓練について説明する。	「今日は、みなさんが緊急地震速報を聞いた時や地震の揺れを感じた時の対応行動を学習しました。避難訓練では緊急地震速報を放送します。緊急地震速報を聞いたら、今日学習したことを思い出し、正しく身を守り、正しい避難をして下さい。」 ※二重下線の意味をしっかりとあさえる。 ※本学習から、子どもたちが適切な行動をとることができたか、事後のアンケートなどによって考察することが可能。

■評価ポイント

- 1 緊急地震速報を聞いた時、どのような行動をとらなくてはいいかを理解しているか。
- 2 事前学習で学んだ適切な行動が、避難訓練において実践されているか。

※展開部分の指導が効果的である。



ワークシート

地震から自分の身を守ろう!



ステップ1 事前学習 指導案 (45分) 用

年 組

1. どうすれば自分の身を守ることができますか。考えてみましょう。

教室		机の下にもぐる。机が動かないように机の足をしっかりとこげる。 ※机が移動しないような行動を併せてとることを教える。 ※自分の机ではなく、近くの机の下にもぐる。机が強い場合は頭を守ることを教える。 ※強い揺れにより、キャスターが付いている重たいものが動くことを教える。
廊下		窓ガラスから離れる。頭を守ってしゃがむ。 ※強い揺れでは、近くの教室へ移動することができないことを教える。
階段		手すりにつかまる。頭を守ってしゃがむ。 ※強い揺れでは、廊下や近くの教室へ移動することができないことを教える。
校庭		ものが倒れてこないところ (校庭の中央など) に逃げる。 校舎や遊具から離れ、頭を守ってしゃがむ。 ※強い揺れでは、校庭の中央まで移動できないことを教える。
図書室		本棚から離れる。頭を守ってしゃがむ。 ※強い揺れにより、キャスターが付いている重たいものが動くことを教える。
トイレ		ドアを開ける。頭を守ってしゃがむ。 ※強い揺れで、ドアが開かなくなって閉じ込められることを教える。

2. 自分の身を守るためには、どのようなことに注意すればよいですか。

	上からものが「落ちてこない」場所へ移動する。
	横からものが「倒れてこない」場所へ移動する。

緊急地震速報訓練用プログラムを活用した防災授業

緊急地震速報を合図に身を守る

行動のパッケージ化

緊急地震速報の
チャイム音を聞く

認知

迅速な

退避行動の仕方を
考える

判断

適切な

慌てず、自らの判断で
安全な場所に移動する

行動

正確な

対応行動訓練

学習目標

自らの判断で・慌てずに・その場に応じた対応行動がとれるか

訓練放送

ティロン♪～ティロン♪ 緊急地震速報です。強い揺れに警戒して下さい。

対応行動

●落ちてこない ●倒れて来ない ●移動してこない

自分の判断で安全な場所に移動する

ポイント

先生は、児童生徒に対応行動の指示 “もぐりなさい” 等を出さないこと

授業時間を削らずに訓練する【ショート訓練】

緊急地震速報チャイム音の放送 → 地震効果音

授業時間

朝の会・帰りの会

休み時間

清掃の時間

告知あり訓練

抜き打ち訓練

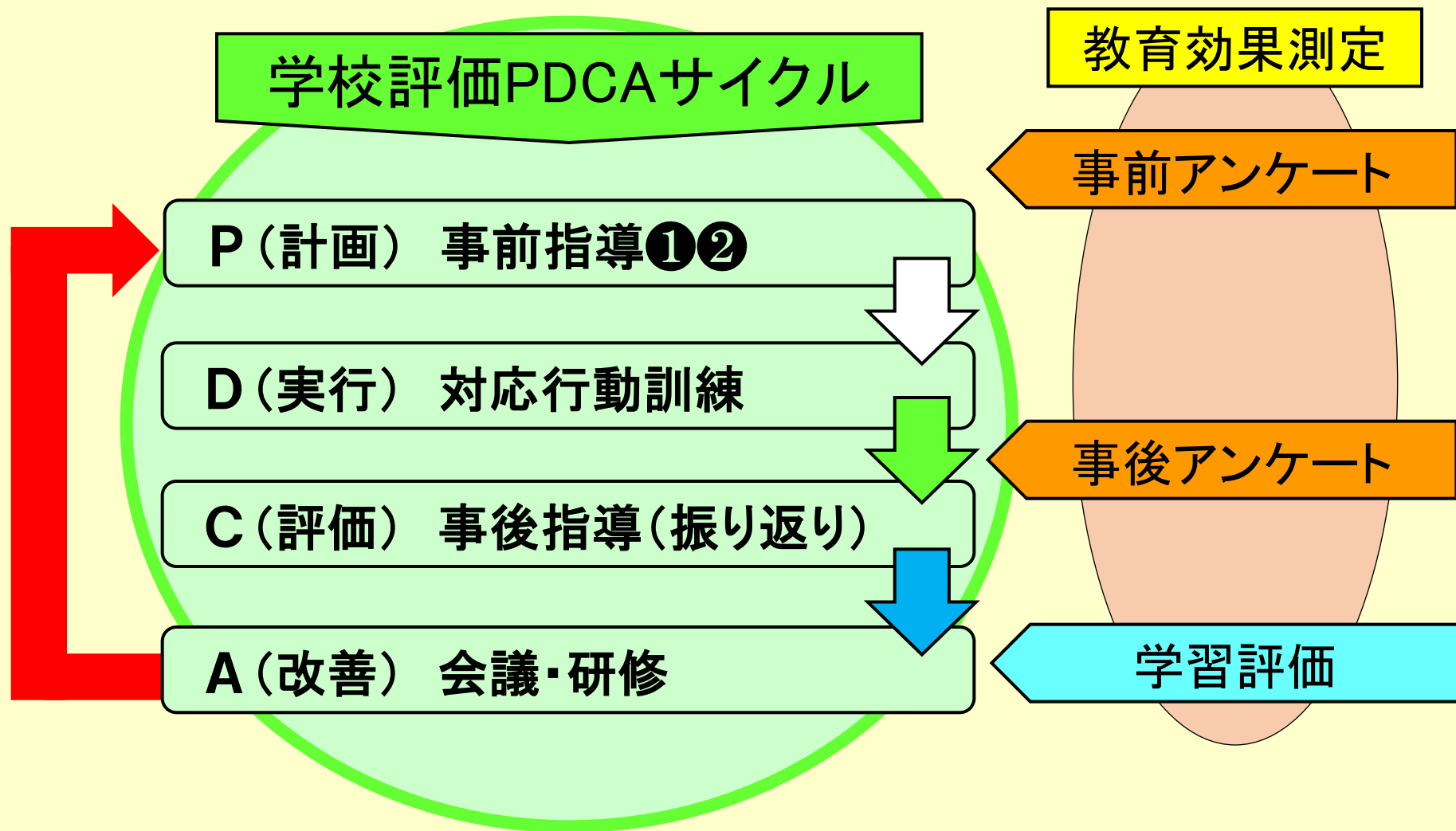
その場所でのるべき適切な対応行動を理解・判断する

自分の判断で対応行動をとる（周りに大人がいなくても）

【重要】訓練の振り返り・継続した訓練の実践（複数回）

どこにいても、その場で反射的に行動できる能力が向上

防災意識を継続していくために



Plan(計画)→ Do(実行)→ Check(評価)→ Act(改善)の4段階を繰り返し、防災教育プログラムによる学習効果の向上を図る。

教育効果を検証するためのアンケート

質問紙「地震アンケート」

地震アンケート

ねん ぐみ ばん なまえ
年 組 番 名前 ()

1. 自分にあてはまるところに○をつけましょう。

①地震が起きた時の正しい身の守り方を知っている

よく知っている すこし知っている どちらでもない あまり知らない 知らない

②緊急地震速報とは、どのようなものか知っている。

よく知っている すこし知っている どちらでもない あまり知らない 知らない

③緊急地震速報から強い揺れが来るまでには、短い時間しかないことを知っている

よく知っている すこし知っている どちらでもない あまり知らない 知らない

④緊急地震速報（チャイム音）を聞いた時、何をすればよいのか知っている

よく知っている すこし知っている どちらでもない あまり知らない 知らない

⑤地震が起きた時は、ものが落ちてくる・倒れてくる・移動してくる場所は危険

そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない

⑥地震が起きた時は、姿勢を低くし頭や体を守り、揺れが収まるまでじっとする

そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない

⑦緊急地震速報（チャイム音）を聞いた時も、地震と同じ身の守り方をする

そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない

⑧緊急地震速報（チャイム音）を聞いた時には、自分で考え身を守る行動をとる

そう思う ややそう思う どちらでもない あまりそう思わない そう思わない

訓練振り返り用「ワークシート」

訓練をふりかえろう！

ステップ3 事後学習

ねん ぐみ なまえ
年 組 名前 ()

1. 自分にあてはまるところに○をつけましょう。

①緊急地震速報のチャイム音や放送を、だまって静かに聞くことができましたか。

とてもよくできた できた あまりよくできなかった できなかった

②緊急地震速報を聞いた時、何をしたらよいかわ自分で考えることができましたか。

とてもよくできた できた あまりよくできなかった できなかった

③安全に身を守る行動が、すばやくできましたか。

とてもよくできた できた あまりよくできなかった できなかった

④安全な場所に移動するとき、「お・か・し・も・ち」のルールが守れましたか。

とてもよくできた できた あまりよくできなかった できなかった

2. あなたは訓練がはじまったときに、どこにいましたか。

3. あなたはその時、どのように身を守りましたか。

先生による地震防災教育の教育効果

児童生徒アンケート

【対応のあるt検定】 **: 1%水準で有意 * : 5%水準で有意 n.s.: なし

知識の
度合い

①地震が起きた時の正しい身の守り方を知っている

②緊急地震速報とは、どのようなものか知っている

③緊急地震速報から強い揺れが来るまでには、短い時間しかないことを知っている

④緊急地震速報(チャイム音)を聞いた時、何をすればよいのか知っている

⑤地震が起きた時は、ものが落ちてくる・倒れてくる・移動してくる場所は危険

⑥地震が起きた時は、姿勢を低くし頭や体を守り、揺れが収まるまでじっとする

⑦緊急地震速報(チャイム音)を聞いた時も、地震と同じ身の守り方をする

⑧緊急地震速報(チャイム音)を聞いた時には、自分で考え身を守る行動をとる

知らない あまり知らない どちらでもない 少し知っている よく知っている

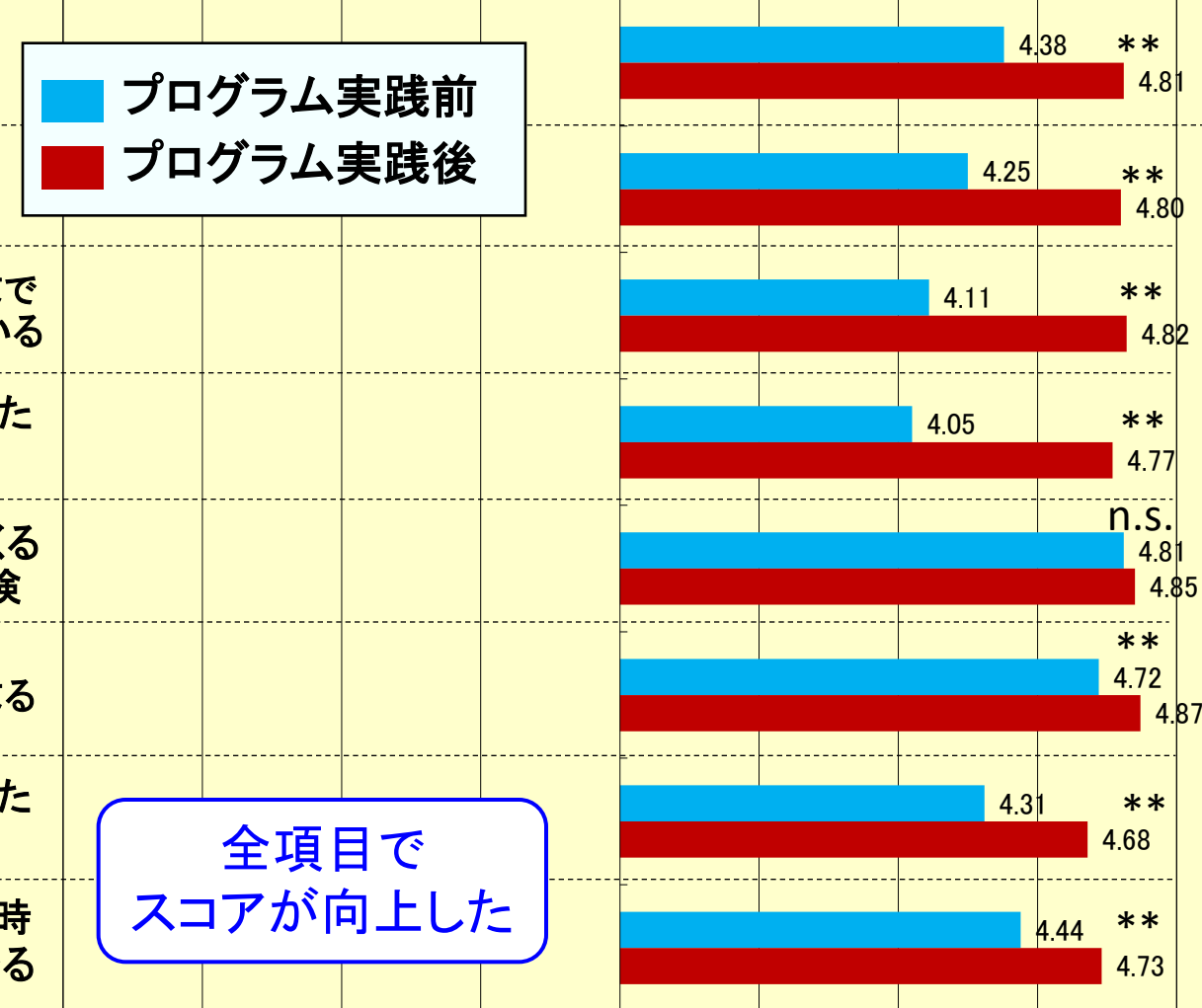
■ プログラム実践前
■ プログラム実践後

全項目で
スコアが向上した

そう思わない (不正解) あまりそう思わない どちらでもない ややそう思う

N=529

対応行動の
理解



対応行動訓練による教育効果

事後指導ワークシート

問 1

緊急地震速報のチャイムや放送を
だまって静かに聞くことができたか。

問 2

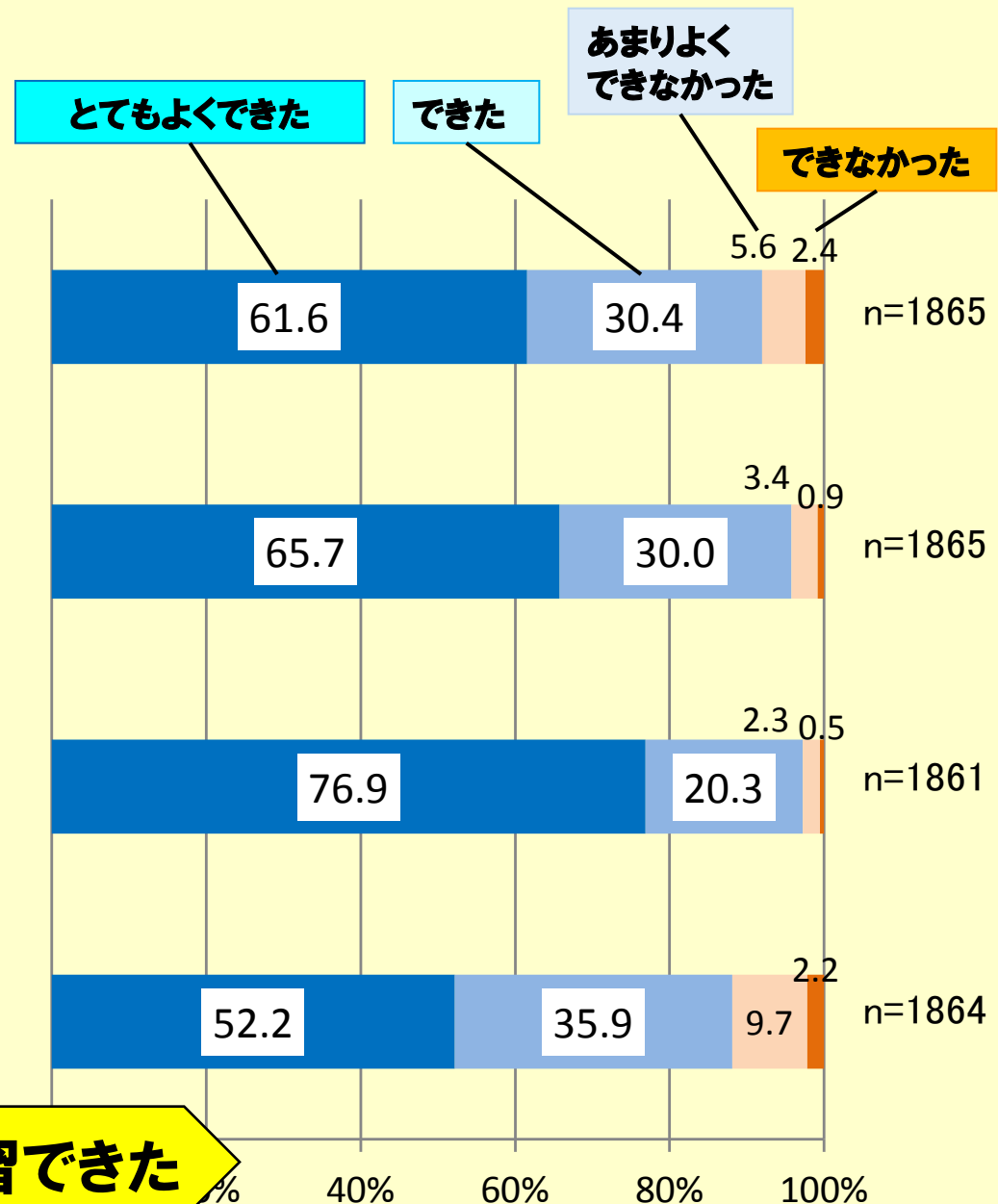
緊急地震速報を聞いた時に、何をしたら
よいか自分で考えることができたか。

問 3

安全に自分の身を守ることができたか。

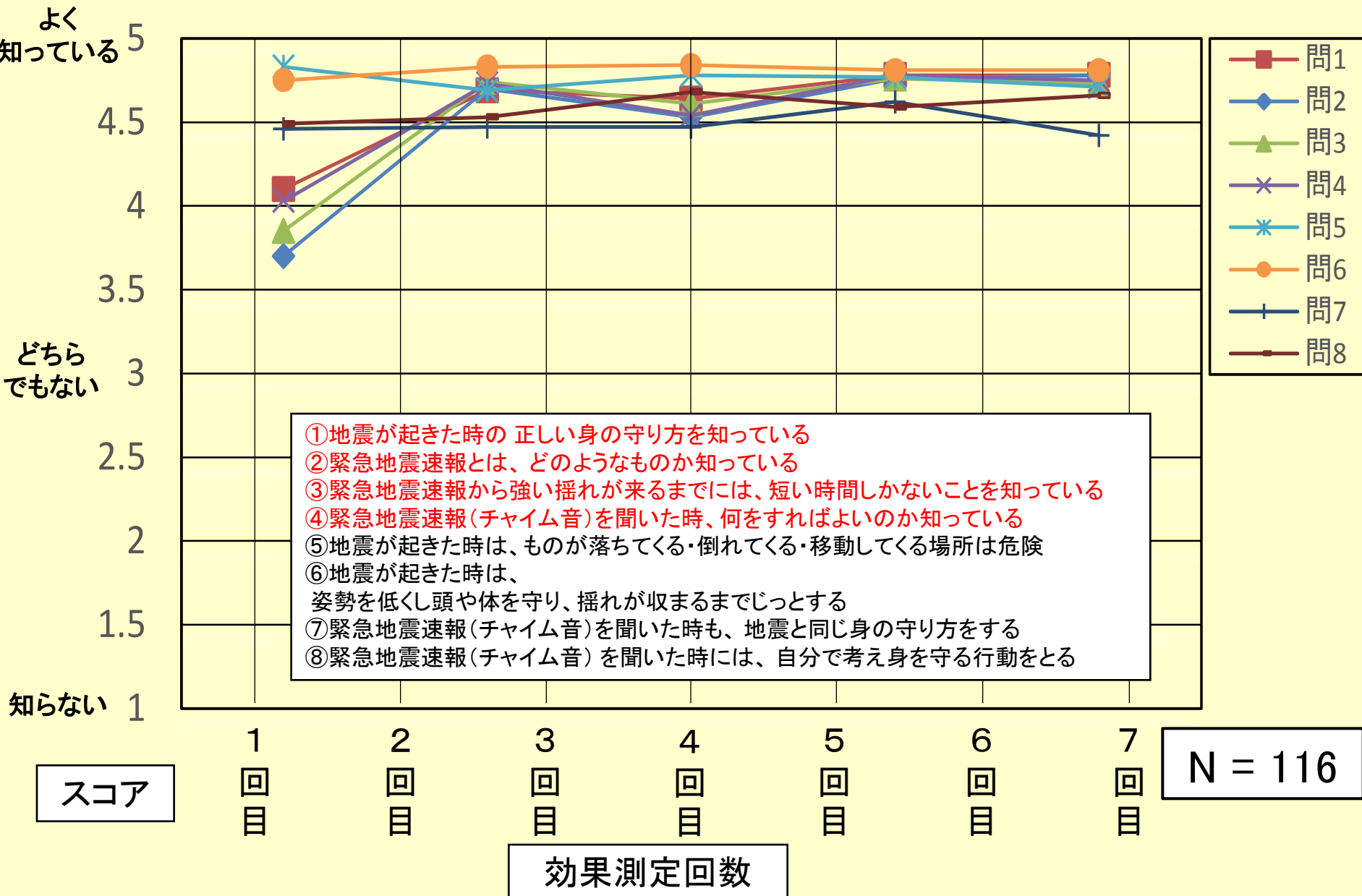
問 4

安全な場所に移動するときに、「おかし
もち」のルールを守ることができたか。



学習目標や適切な行動が学習できた

継続した訓練による教育効果の推移（小学校）



訓練を行う際の課題と改善策

子ども

成長するほど訓練に対して真剣に取り組めない？ 集団同調性バイアス？

ショート訓練(縦割り活動中)



小中学校合同訓練

避難訓練の重要性を理解・わがこと意識(防災)醸成のための訓練・指導

大人

児童生徒だけ訓練に参加し,大人が「参観者になっている」ケースが多い？

抜き打ち訓練(大人含む)



授業参観日の訓練

大人も参加する緊張感のある訓練・学校全体で取り組む姿勢



※重要ポイント

学校全体の防災意識・災害対応能力が向上する

取組の継続

『自分だけは死なない』という思い込み

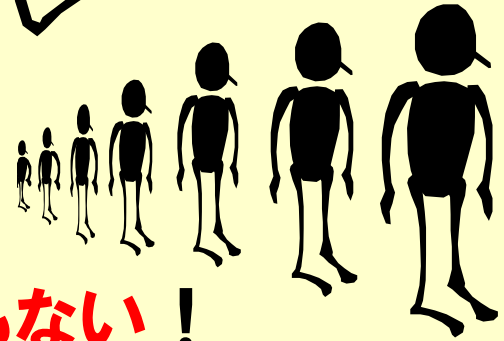
「なんやかんや言われても、今までだって生きてきたのだから、そんなに簡単には死にはしない(死ぬはずもない).」

連続性のワナ (心理学)



「これまで生きてきた」ことと、

「この次の瞬間も生きている」ことは、



ただの希望的観測で、**何の因果関係もない！**



「わがこと意識」で生き抜く危機管理が求められる！

緊急地震速報を入手した想定の特練では

特練想定

職員室（携帯電話）で緊急地震速報を入手した



教員による放送特練が必要

特練放送

“緊急地震速報です。直ちに身を守って下さい！”



児童生徒は、その場所で適切な対応行動をとる



特練を導入する際の注意

◆携帯電話で緊急地震速報を入手してから、揺れが到達する時間は数秒から数十秒しかない。よって、教員が速報を入手して放送するまでの時間を考慮すると、「児童生徒が放送を聞いた時には既に揺れている」「間に合っても放送を聞いてから行動する時間はとても短い」ことについて、特練前の指導を行う必要がある。