

農業体験学習と組み合わせる  
ゲーミングシミュレーション教材が  
児童の農業観に与える影響

-東京都武蔵村山市を事例として-

株式会社Rhelixa 松木崇晃

東大(院) 溝口勝

林直樹

# 目次

1章. 背景

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# 目次

## 1章. 背景

→農業教育 →ゲーミングシミュレーション

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# 農業教育

背景

「食料生産が国民の食料確保のために  
大切な役割を果たしているという意識の浸透」

(文部科学省,2008)

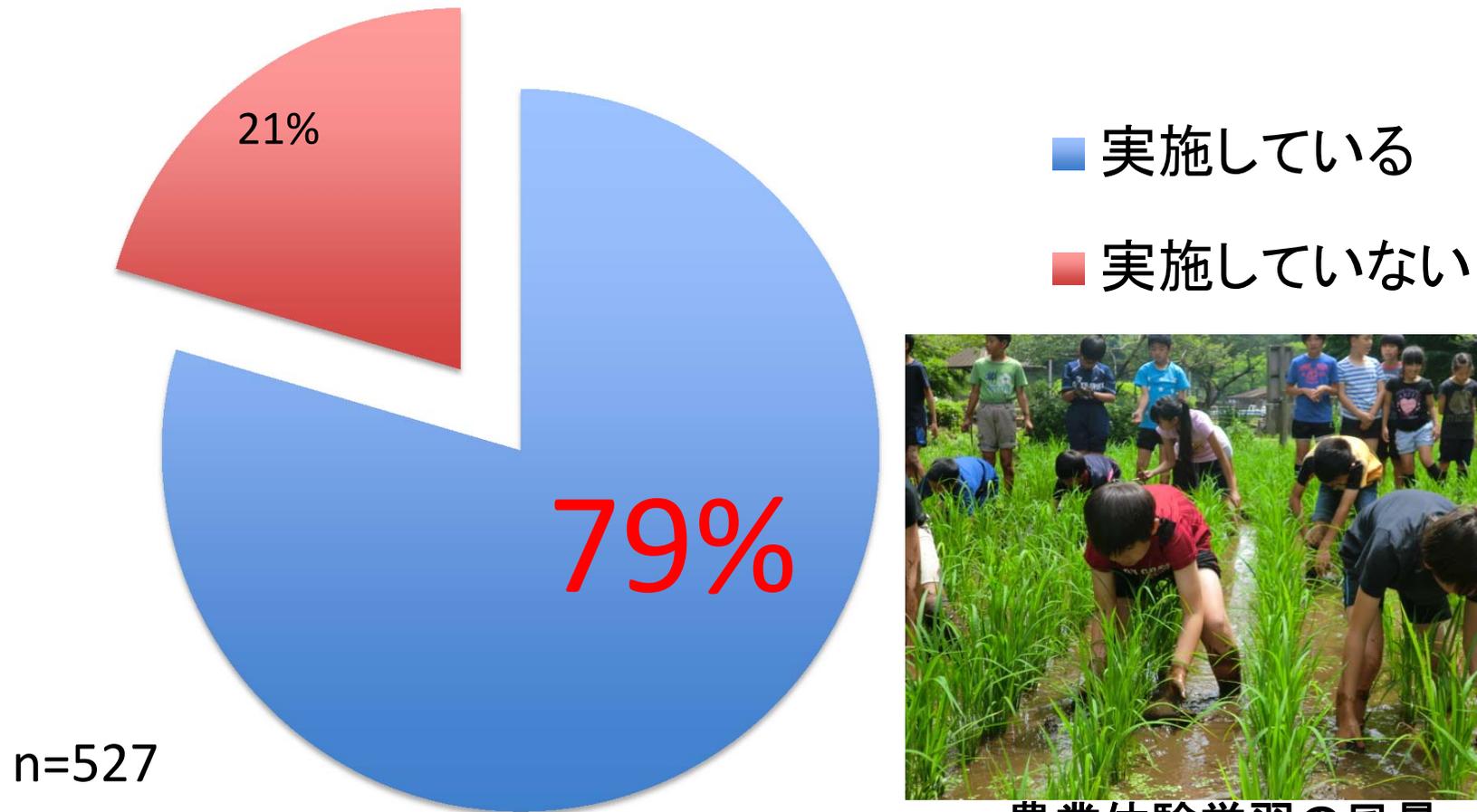
**食料自給率**に対する関心を促す。

農家を保護することで  
食料自給率を高めなければならない。

児童の農業に対する  
**価値観が偏ってしまう**危険性がある。

# 農業体験学習の実施状況

背景



全国の公立小学校での農業体験学習の実施状況

(全国農村青少年振興会,2010)

# 既往研究

背景

「農業体験学習の取り組み方と

教育的効果の関連性に関する分析」

(山田,2006)

「農業体験活動が子供の農業イメージに及ぼす影響

~静岡県藤枝市における混住化地域を事例として~」

(稲垣ら,2010)

「農業体験と学習プログラムが児童の農業観形成に与える影響」

(横川ら,2015)

農業体験学習を通じて形成される、  
児童の農業観の変化を示した研究が少ない。  
農業教育の目的は、  
農業体験学習のみでは果たせない可能性がある。

# 目次

## 1章. 背景

→農業教育 →ゲーミングシミュレーション

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# ゲーミングシミュレーションを用いる理由

背景

## 1. 特定の知識を学ぶ。

→ 農業体験学習のみでは学ぶことのできない部分を補完することができる。

## 2. 現実に存在している問題の構造を学ぶ。

→ 食料自給率など、複雑な概念を理解しやすくできる。

## 3. 自ら考えることを学ぶ。

→ 一方的な価値観に染まることなく、児童の多面的な思考を伸ばすことができる。

(吉川肇子,2008)

# 既往研究

背景

「地域看護学教育におけるゲーミング・シミュレーションを  
活用した健康危機管理演習の試み」

(臺ら,2009)

「感染対策に関するボードゲームと講義による  
学習効果の比較に関する検討」

(川村ら,2014)

「環境教育の為のカードゲーム“GAWL”の開発」

(伊藤ら,2014)

食料問題を対象とする  
ゲーミングシミュレーション教材がない。  
公教育への導入が少ない。

# 本研究の目的

- ① 農業体験学習を通じた児童の農業観の変化を明らかにする。  
→ 農業体験学習の果たす役割の評価。
  
- ② 農業体験学習と開発したゲーミングシミュレーションを組み合わせた複合的学習を通じた児童の農業観の変化を明らかにする。  
→ 複合的学習の果たす役割の評価。

# 目次

1章. 背景

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

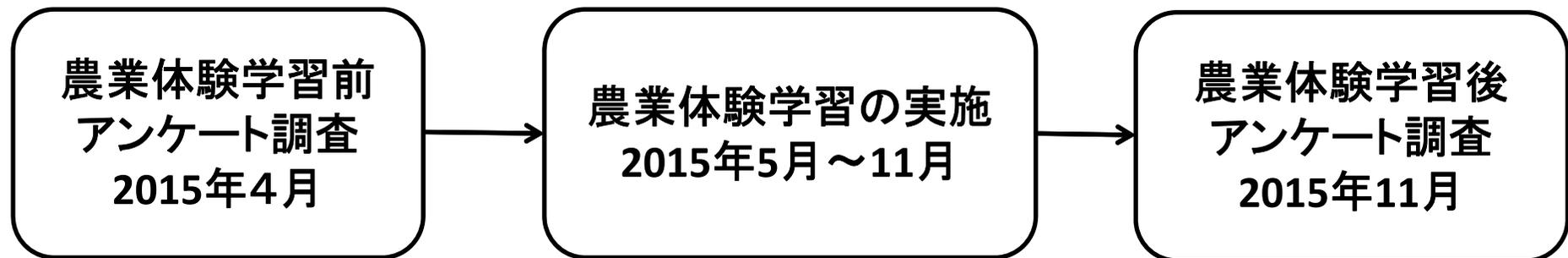
3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# 調査方法

1)調査対象地	東京都武蔵村山市、野山北公園(1160m <sup>2</sup> )
2)調査対象	武蔵村山市内の全公立小学校9校 第5学年児童(700人)
3)体験学習の内容	田植え/草刈り/稲刈り/脱穀など(年間行事)
4)調査期間	2015年4月～2015年11月

アンケート調査)

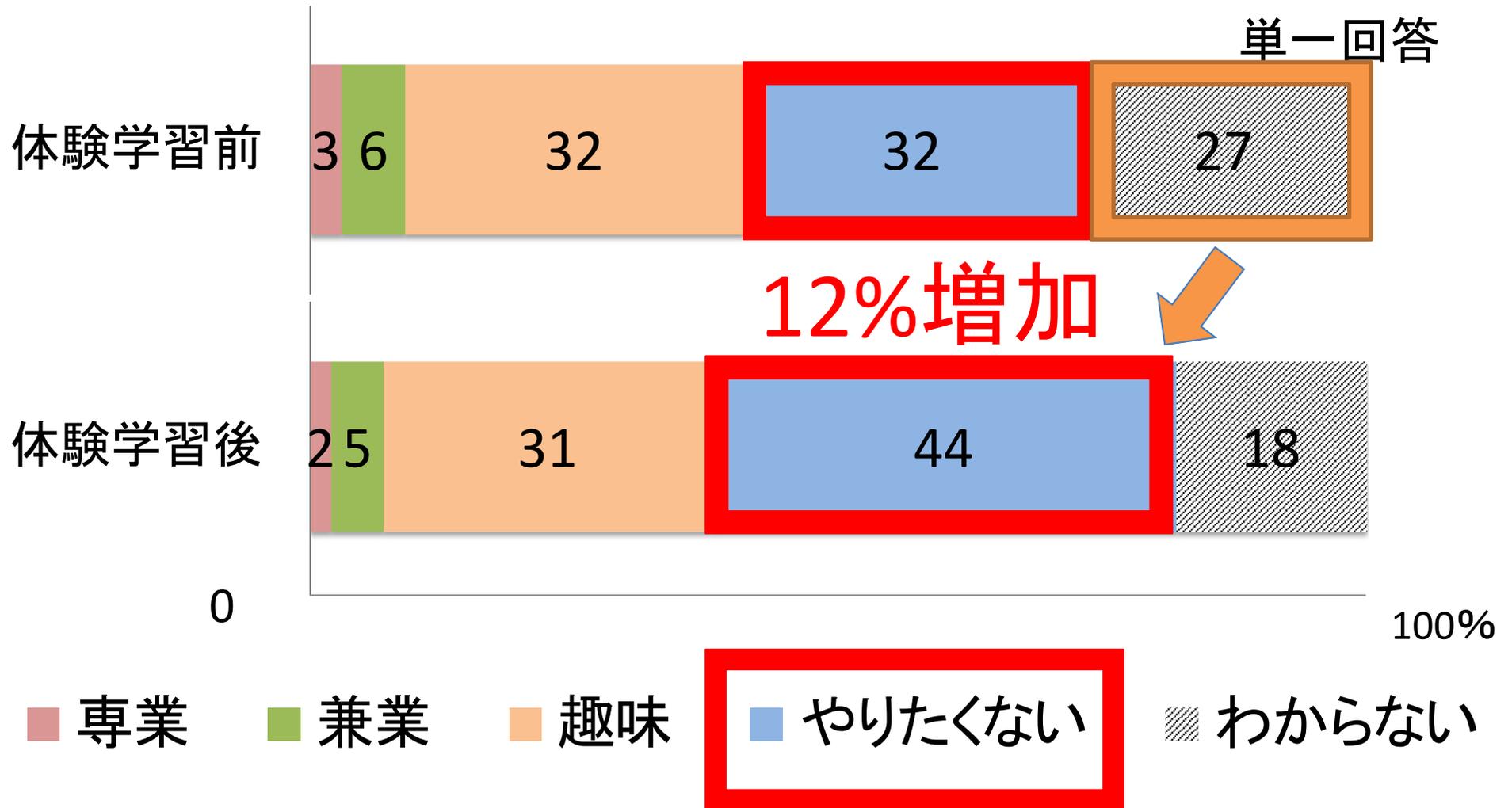


\* 体験学習前後での調査項目は、一部対応するように構成されている。

# 農業に対する印象の変化 -全公立小学校9校-

2章  
結果①

n=676  
単一回答



Q.農業の仕事をしてみたいと思いましたか？ 思いませんでしたか？<sup>13</sup>

# 農業に対する印象の変化

## -全公立小学校9校-

2章  
考察①

児童からの回答例)

「もうやりたくない」「面倒くさい」

「疲れることはしたくない」「楽しくなかった」

59%

農業体験学習は、児童に対して「楽しさ」よりも  
「**退屈・困難**」といった印象を与えていることが  
考えられる。

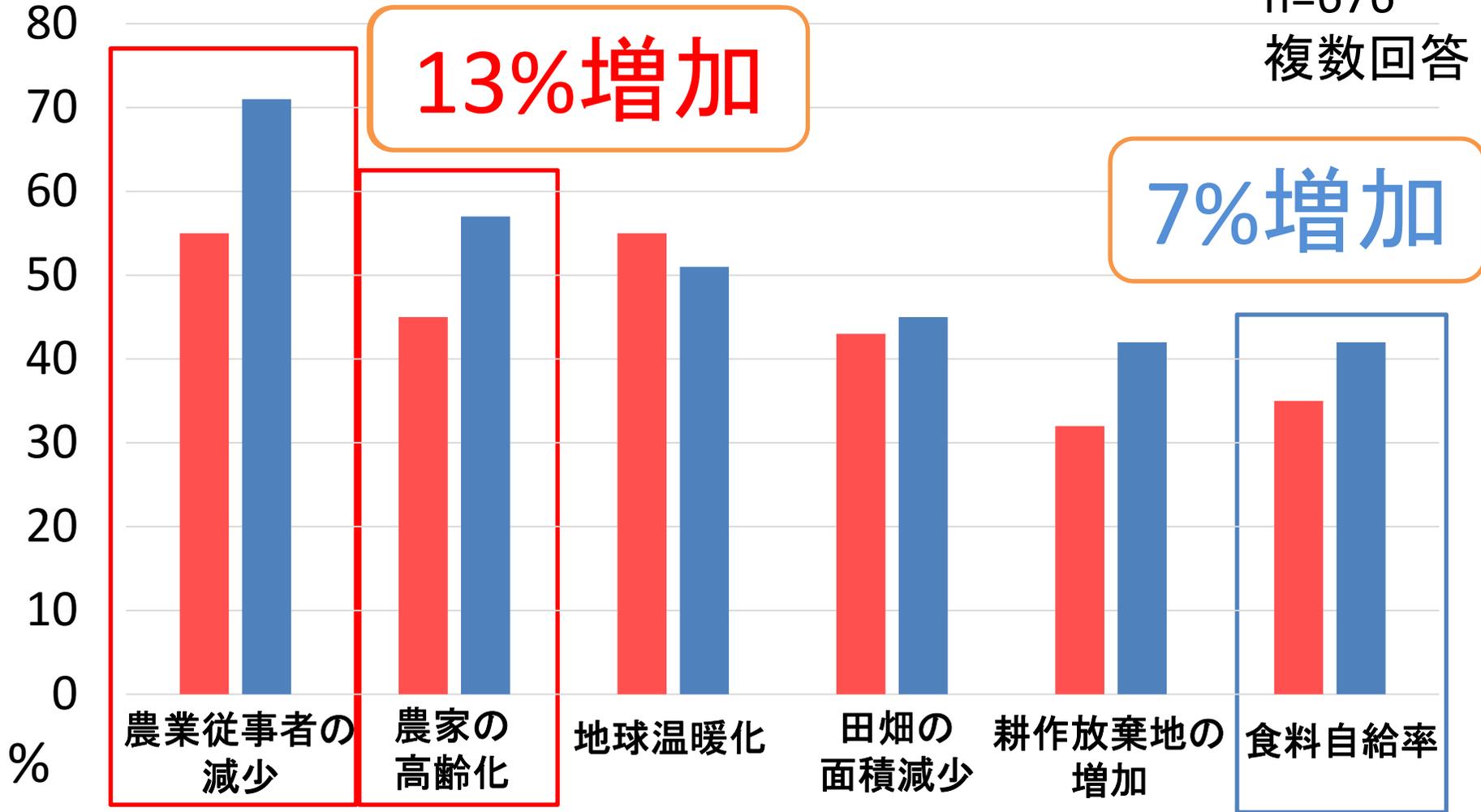
**農業体験学習の内容を  
再検討する必要性がある。**

# 重要だと思う農業の問題

2章  
結果②

赤 = 農業体験学習前 - 全公立小学校9校 -

青 = 農業体験学習後



Q.重要だと思う農業の問題はなんだと思いますか？

# 重要だと思う農業の問題 -全公立小学校9校-

2章  
考察②

児童からの回答例)

「おじいちゃんが多い」

「古臭く感じた」

31%

農業体験学習の指導者(元校長先生などの高齢者)が  
児童の農業観に影響を与える可能性がある。

農業体験学習のみでは、食料自給率に対して  
関心を高めることは難しい。

農業教育における学習目標に対して、  
ズレが生じている。

# 目次

1章. 背景

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

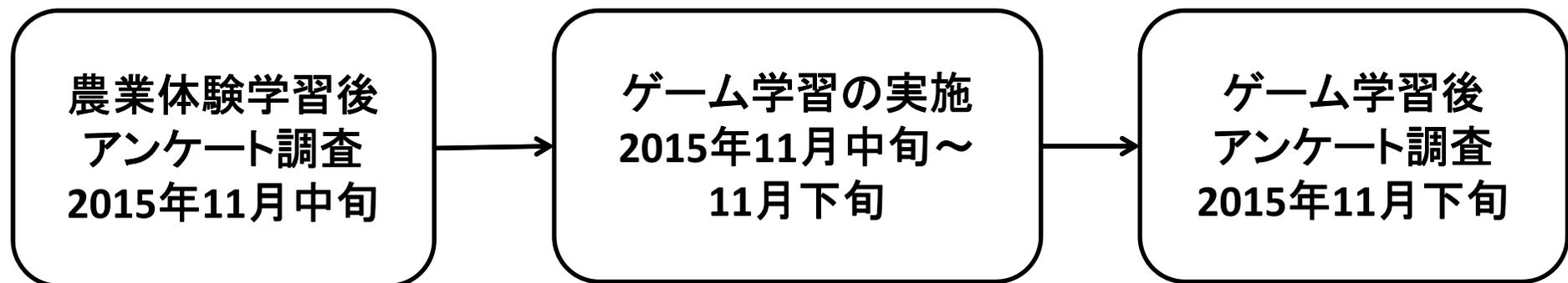
3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# 調査方法

調査対象地	武蔵村山市内の公立小学校
調査対象	第7小学校と雷塚小学校の第5学年児童(145人) →農業体験学習を実施済み
調査期間	2015年11月中旬～2015年11月下旬

アンケート調査)



\* 体験学習後とゲーム学習後での調査項目は、一部対応するように構成されている。

# 開発したゲーム

学習目標

食料自給率について学ぶことで  
農業への関心を高める

開発期間

2015年6月～11月

開発過程

2015年8月～11月の間に、第7小学校/雷塚小学校で  
複数回のデモプレーと意見交換を実施(内容共有)

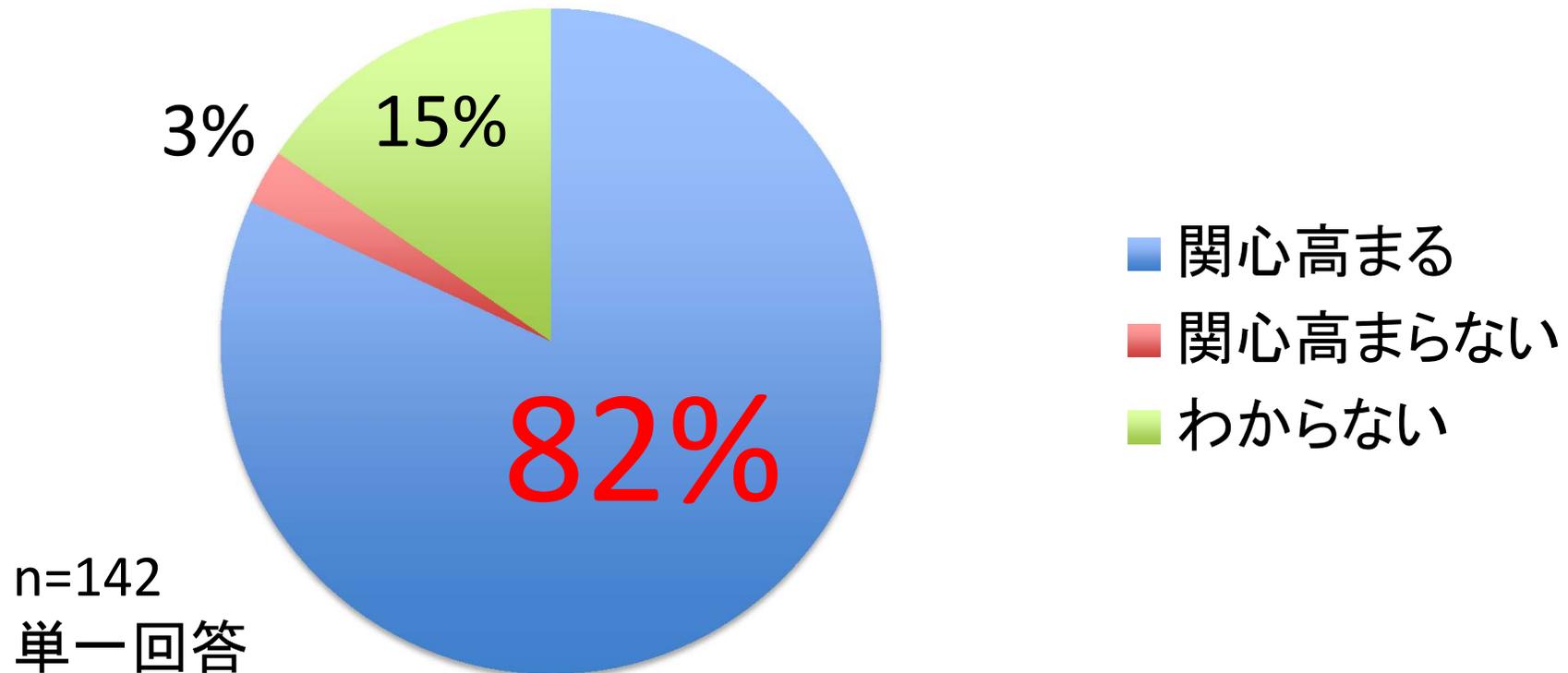


作成したカード教材の例

ゲーム学習の風景

# ゲーム学習を通じた農業への関心 -第7小学校と雷塚小学校-

3章  
結果①



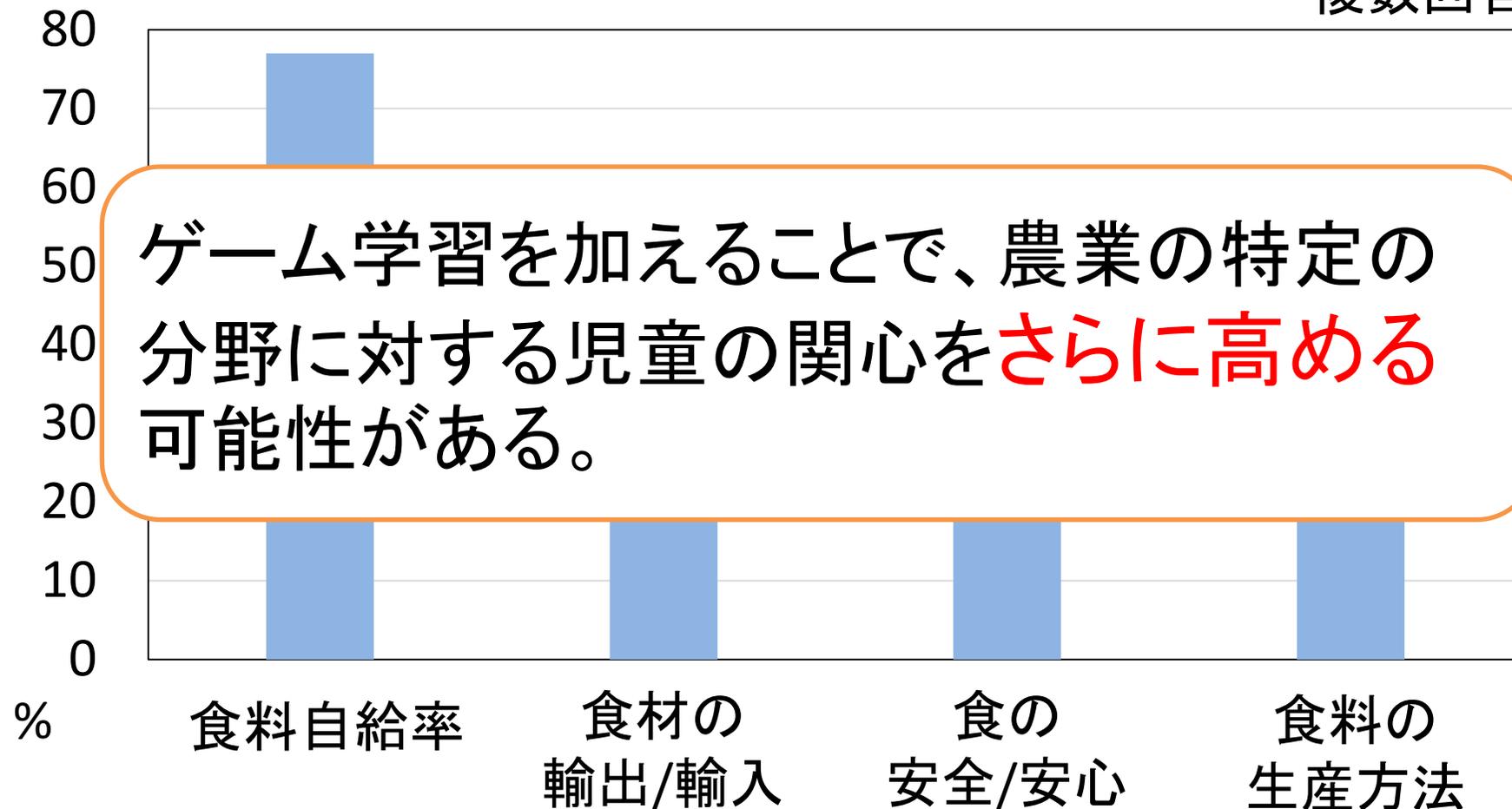
Q.農業体験学習と比べて、農業への関心は高まりましたか？  
高まりませんでしたか？

# ゲーム学習を通じた農業への関心

## -第7小学校と雷塚小学校-

3章  
考察①

n=142  
複数回答



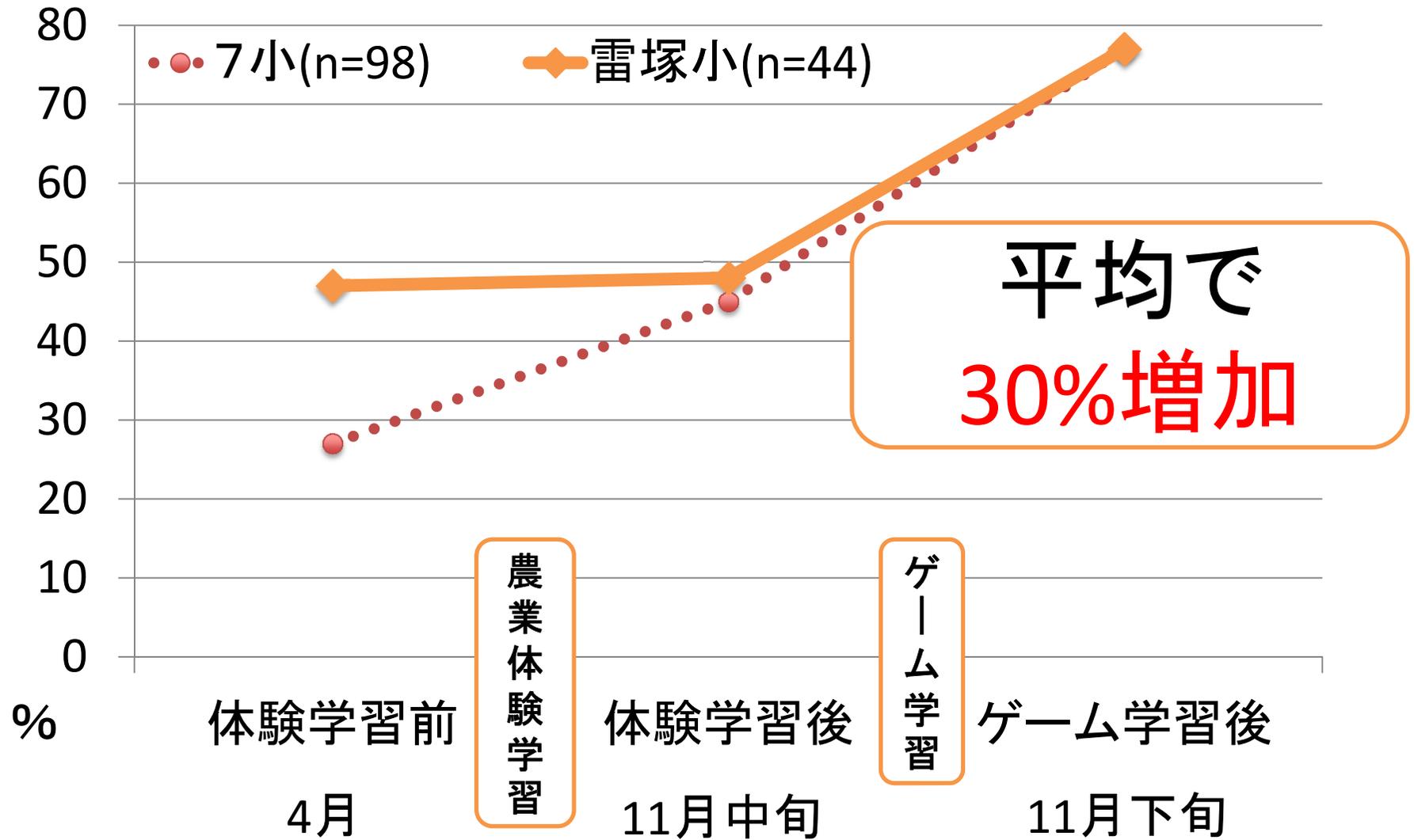
ゲーム学習を加えることで、農業の特定の分野に対する児童の関心をさらに高める可能性がある。

Q.特に、農業のどの部分に関心を持ちましたか？

# 食料自給率に対する関心の変化

## -第7小学校と雷塚小学校-

3章  
結果②



マクネマーの法を用いた $\chi^2$ 検定: $p < 0.05$ で有意差を示した。 22

# 食料自給率に対する関心の変化

-第7小学校と雷塚小学校-

3章  
考察②

79%

児童からの回答例)

「『自給率を高めなければならない』など、学校で教わることをただ覚えるのではなく、自分の頭で考えようと思った。」

「自給率についてわかりやすく理解できた。」

「農業のほかのこともゲームで学んでみたい」



「特定の知識を学ぶ」/「問題の構造を学ぶ」/

「自ら考えることを学ぶ」という特徴が示された。

**ゲーミングシミュレーション教材が農業体験学習を補完する役割がある。**

# 目次

1章. 背景

2章. 農業体験学習が児童の農業観に与える影響

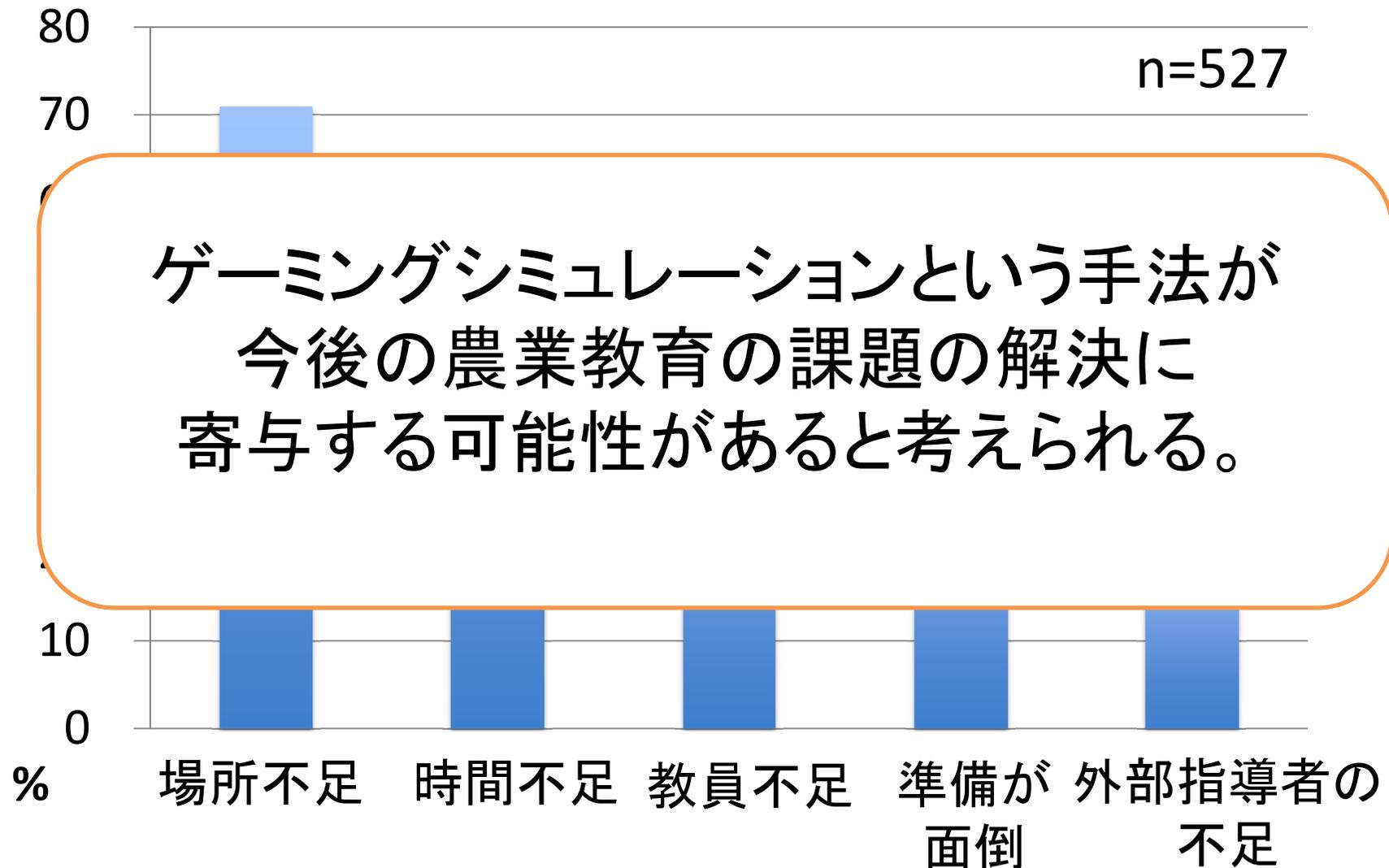
3章. ゲーミングシミュレーション教材が児童の  
農業観に与える影響

4章. 結論

# 結論

- 農業体験学習を通じて、児童は農業に対して**具体的なイメージ**を持つようになった。
- 農業体験学習のみよりも、ゲーミングシミュレーションと組み合わせた学習の方が、**食料自給率に対する児童の関心を高める**ことが明らかになった。

# 将来の農業教育



全国の公立小学校での農業体験学習の課題

# ゲーム学習に対する印象の変化

-第7小学校と雷塚小学校-

n=142

単一回答

その他の農業分野や農業以外の科目にもゲーミングシミュレーションが取り入れられ、児童の新たな学びに繋がることを期待する。

0

100%

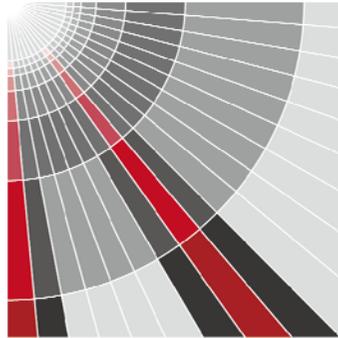
■ ゲームは勉強に必要

■ ゲームは勉強に不要

■ わからない

Q.ゲームは勉強に必要だと思いますか？ 思いませんか？

27



**Rhelixa**  
Decoding Life, Creating Future

ご静聴ありがとうございました。