

GIGAスクール構想に関する アンケート分析結果

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、本プロジェクトにおける作業工程、作業工程詳細および、2種のアンケートそれぞれの分析データの概要について整理したものをご案内します。



1. 作業工程

以下作業工程にて分析作業を実施。

1

分析（～8/18）

1-1. 前処理

- ファイルの統合
- データクレンジング

1-2. 分析単位の決定

- 回答数分布の確認
- 分析単位（軸）の決定
- 分析単位でのデータ分割

1-3. 分析

1-2で決定した分析単位で
以下分析を実施

- クロス集計分析
- 単語出現頻度分析
- 共起ネットワーク分析
- Watson NLU

2

考察・示唆出し （～8/20）

- 各分析結果について考察
- 考察に基づく示唆出し

3

レポート （～8/25）

- 分析結果および考察、示唆
について取りまとめ
- レポート提出

1. 作業工程（作業目的）

アンケートに寄せられた「課題」、「困っている事」、「大切に思うこと」を多角的に分析することにより、回答の傾向、つながり、課題の粒度などを把握し、解決策の仮説を導出。

1

分析（～8/18）

1-1. 前処理

- データの揺らぎ、補正を実施

1-2. 分析単位の決定

- 分析手法に応じてデータを分割

1-3. 分析

- こどもを小・中・高校生毎に分割
- 大人は立場、年代により分類
- 各分類データから出現の頻度の高い単語を抽出
- 出現高頻度単語を中心に関連する単語（共起関係）を年代・立場毎に分析
- 頻出単語の可視化
- ネガティブ・ポジティブ等の感情分析

2

考察・示唆出し （～8/20）

- 下記のような年代・立場毎の各分析結果について考察
 - 課題の背景について考察
 - 課題の詳細や本質について考察
 - アンケートの設問方法、内容について考察
 - 上記の解決策の仮説を考察

2. 作業工程詳細：分析処理・手法

アンケート区分	処理	処理詳細
子ども向け	下処理	ファイル結合
		列ごとの空白のカウント
		記述部分の文字数カウント（カウント列追加）
		「特になし」「なし」などのまとめ、クレンジング
		学生区分別でのデータ分割
	カテゴリ値集計	カテゴリ回答なし
	自然言語	学生区分別 単語カウント
		学生区分別 共起ネットワーク
		学生区分別 対応分析
		学生区分別 ワードクラウド

アンケート区分	処理	処理詳細
大人向け	下処理	列ごとの空白のカウント
		選択回答のカテゴリ値把握
		記述部分の文字数カウント(カウント列追加)
		2種の選択回答のカテゴリ値を横持ち（列）にし1をつける
	カテゴリ値集計	年代別カテゴリ値集計
		立場別カテゴリ値集計
		年代別 x 立場別カテゴリ値集計
	自然言語	年代 x 立場別 単語カウント
		年代 x 立場別 共起ネットワーク
		年代 x 立場別 Watson NLU
全体 対応分析（立場別）		

2. 作業工程詳細：データクレンジング

- 不要な改行、文字間の空白の削除
- 意味をなさない文章の除外（不規則な英数字の羅列や記号のみ）
- 単語の出現頻度や単語同士の関係性分析の観点から、同じ意味の単語をまとめる作業を実施
- 特に子ども向けアンケートにおいては同じ単語でも表記の揺れが多かった

「意見なし」群の切り分け

単語
とくになし
とくにない
特にありません
ない
なし
無い
...



「意見なし」群として、
文章解析とは分けて管理

表記ゆれの訂正

単語	統一単語
インターネット	インターネット
インターネット	
インタ～ネット	
インタネット	
インタ～ネット	
いんたーねっと	
...	

このほか、Google、YouTube、Chromebook、キーボードなど回答者によってひらがな/カタカナ/全角/半角など表記がゆれているものを可能な限り統一

2. 作業工程詳細：自然言語処理分析

それぞれのアンケート回答に対し、以下手法を用い分析を実施。

共起ネットワーク

単語が共に出現する関係（共起関係）を円と線で表示した図。どのような単語が同じコメント内に出現しやすいか感覚的に把握でき、通常とは異なる解釈やひらめきが期待できる。

対応分析

複数分類の共起ネットワークを1つの図に示し、分類ごとの特徴および全体傾向を掴む。

ワードクラウド

テキストデータを可視化することで、直感的にわかりやすい形で表現し、課題の本質理解を深める。

Watson NLU

IBM Watson Natural Language Understanding を利用した感情分析を実施し、回答におけるネガティブ・ポジティブ傾向を把握する。

3. 分析データ概要：質問一覧

■ 子ども：

Q1.「あなたがタブレットを学校などで使っているときに、困っていることはありますか？」

Q2.「タブレットをもっと学校などで使うために、どんなことが大切だと思いますか」

■ 大人：

Q1.「学習者について感じる課題」

Q2.「教職員について感じる課題」

Q3.「学校その他の関係機関について感じる課題」

Q4.「最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお伺いします」

3. 分析データ概要：子ども用アンケート

子ども用アンケート概要

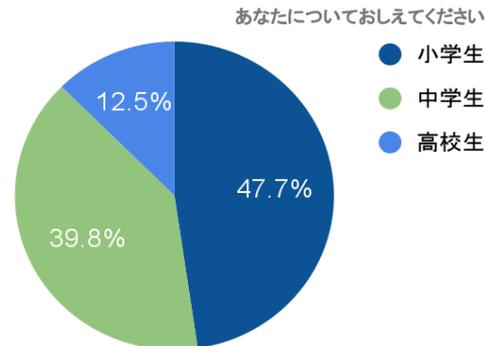
子ども用アンケートについて、空白や意味をなさない文字列など分析非対象回答を除く、分析対象回答数は以下の通りである。小学生の回答割合が約48%と最も多く、続いて中学生が約40%、高校生は約12%であった。（右図参照）

項目	レコード数
総レコード数	371,081
Q1 分析対象回答	181,266
Q2 分析対象回答	189,815

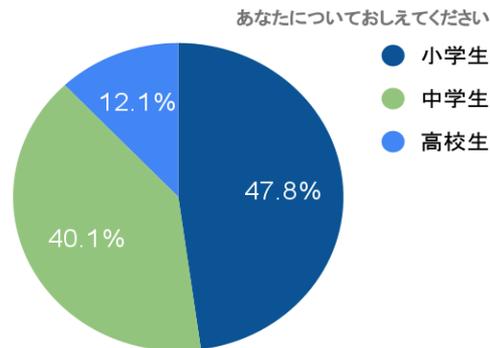
Q1：あなたがタブレットを学校などで使っているときに、困っていることはありますか

Q2：タブレットをもっと学校などで使うために、どんなことが大切だと思いますか

Q1 学生区別の分析対象回答状況



Q2 学生区別の分析対象回答状況

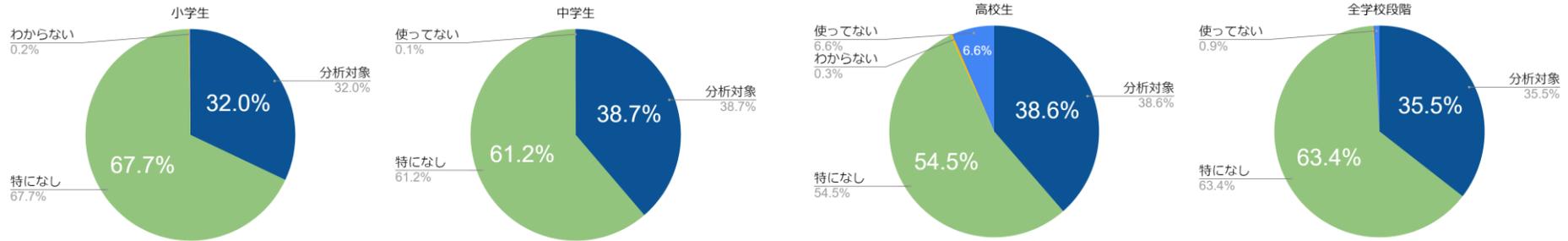


3. 分析データ概要：子ども用アンケート

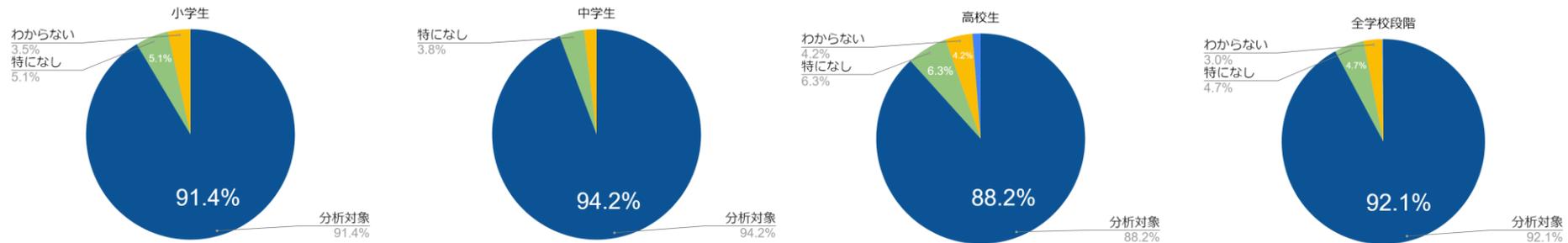
子ども用アンケートの分析対象回答数のうち「特になし」「わからない」「使っていない」の回答数割合は以下の通りである。Q1の回答として「特になし」が多く見られた。また6.6%（1488件）の高校生が「使っていない」との回答していた。

- 分析対象
- 特になし
- わからない
- 使っていない

Q1 学生区分別の分析対象回答状況



Q2 学生区分別の分析対象回答状況



*「使っていないのでわからない」は「使っていない」とする。

3. 分析データ概要：大人用アンケート

教職員：小学校・中学校・高等学校段階の学校教職員
保護者：児童生徒の保護者
その他：その他の教育関係者・教育関連のNPO職員・教育関連の民間事業者

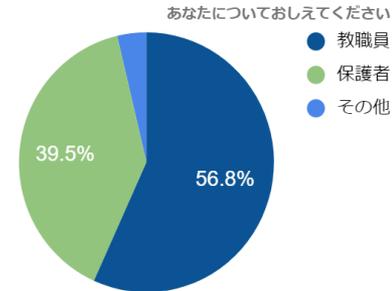
大人用アンケート回答概要

大人用アンケートについての分析対象回答数は以下の通りである。
アンケート項目への回答状況について、Q1の記述回答については保護者回答の割合が最も多く、学習者（児童生徒）に対する関心が高いと考えられる。一方Q2の記述回答については教職員の割合が多い結果となっている。（右図参照）

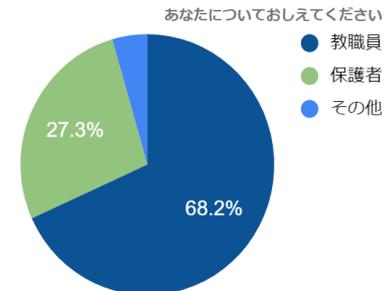
項目	選択回答	記述回答
全体	42,333	
Q1分析対象回答	42,333	15,372
Q2分析対象回答	42,333	12,736
Q3分析対象回答	42,333	10,637
Q4分析対象回答	-	10,337

- Q1：選択した「学習者（児童生徒）について感じる課題」を具体的に教えて下さい
- Q2：選択した「教職員について感じる課題」を具体的に教えて下さい
- Q3：選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい
- Q4：最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお伺いします

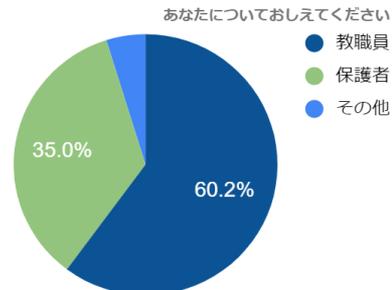
Q1 回答状況



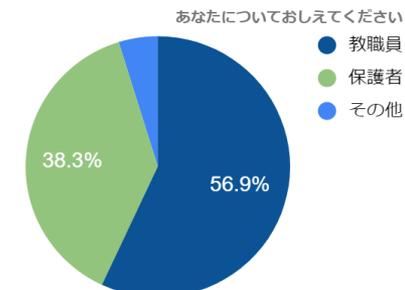
Q2 回答状況



Q3 回答状況



Q4 回答状況



目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、子ども用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

4-1. 「困っていること」の分析

- ・ 対応分析
- ・ ワードクラウド
- ・ 単語の出現頻度および共起ネットワーク

4-2. 「大切なこと」の分析

- ・ 対応分析
- ・ ワードクラウド
- ・ 単語の出現頻度および共起ネットワーク

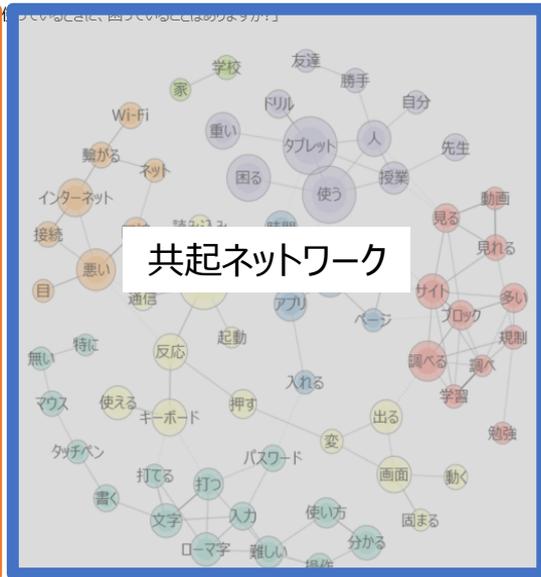
共起ネットワークを使った分析について（スライド説明）

以降のスライドは以下図の構成のものを含む。

4-1. 「困っていること」の分析（小学生） 単語出現頻度/共起ネットワーク

No.	抽出語	出現回数	割合
1	タブレット	2499	
2	使う	2439	
3	重い	2104	
4	困る	1607	
5	悪い	1273	
6	調べる	1189	
7	インターネット	1044	
8	キーボード	992	
9			
10			
11			
12	人	933	
13	開く	916	
14	サイト	877	
15	時間	875	
16	アプリ	873	
17	分かる	854	
18	出る	842	
19	文字	825	
20	使える	818	
21	ローマ字	797	
22	授業	736	
23	打つ	718	
24	難しい	718	

頻出単語



1

利用に関する課題
 ・タブレット自体の重さ
 ・勝手な利用

2

インターネット回線速度に関する課題
 ・Wi-Fi接続の問題

課題の分類

4

規制に関する課題
 ・サイトのブロック
 ・動画をみたい

5

入力に関する課題
 ・ローマ字・パスワード入力の難しさ
 ・マウスやタッチペンがほしい

・頻出単語：

アンケート回答の出現回数上位25単語を記載。割合は出現回数を分析対象レコード数にて割った数値。

・共起ネットワーク：

文章にて単語が共通に出現する関係（共起関係）を円と線で表示した図。円の大きさが出現頻度に比例しており、同じ色の円は距離が近い抽出語同士であることを示している。距離の近さは線の濃さで表している。

・課題の分類：

共起ネットワークから読み取れる分類を概略。

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、子ども用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

4-1. 「困っていること」の分析

- ・ 対応分析
- ・ ワードクラウド
- ・ 単語の出現頻度および共起ネットワーク

4-2. 「大切なこと」の分析

- ・ 対応分析
- ・ ワードクラウド
- ・ 単語の出現頻度および共起ネットワーク

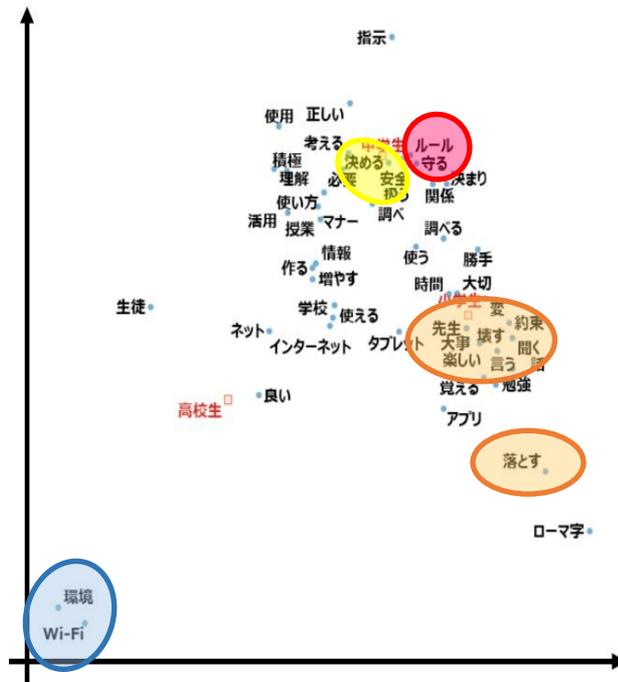
4-2. 「大切なこと」の分析（全体） 対応分析

Q2：「タブレットをもっと学校などで使うために、どんなことが大切だと思いますか」

頻出単語比較表

小中高の 共通頻出単語	小学生のみ頻出	中学生のみ頻出	高校生のみ頻出
使う	話	扱う	環境
守る	壊す	決める	Wi-Fi
ルール	言う	安全	良い
タブレット	落とす		情報
大切	大事		整える
思う	変		生徒
先生	勝手		通信
調べる			回線
授業			ネットワーク
学習			
使い方			
学校			

対応分析



全体の傾向/考察

小学生・中学生・高校生の全学校段階で「**ルールを守る**」という回答が共通してみられた。

小学生の特徴として「**壊す**」「**落とす**」という単語が多く見られ、タブレットの扱い方を大切だと思っていると推測される。また「**話**」「**言う**」は対応分析表において「**先生**」「**聞く**」が周辺に見られることから「**先生の話/言うことを聞く**」ことが大切だと思っていると考えられる。

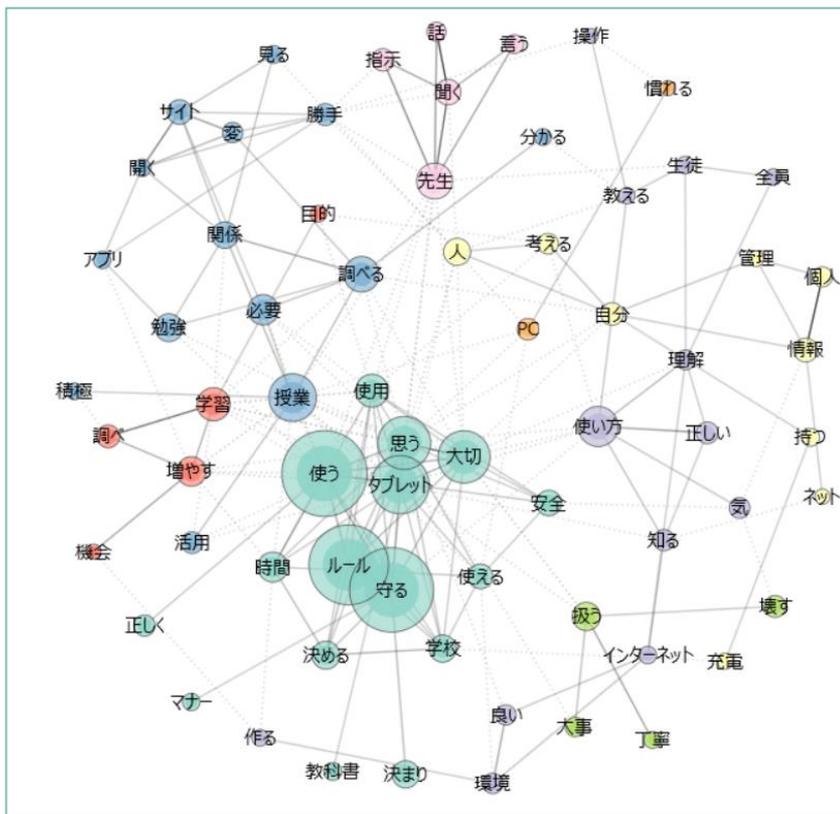
中学生は「**決める**」からは「**時間を決める**」「**ルールを決める**」が大切だと思っていると考えられる。また「**安全**」に関することも大切だと思っていると考えられる。

高校生は「**環境**」「**Wi-Fi**」単語が見受けられ、困っていることと内容が一致することから「**環境**」「**Wi-Fi**」の改善がもっと使うために大切だと思っていると考えられる。

4-2. 「大切なこと」の分析（中学生） 単語出現頻度/共起ネットワーク

Q2：「タブレットをもっと学校などで使うために、どんなことが大切だと思いますか」

No.	抽出語	出現回数	割合
1	使う	20885	29%
2	守る	20289	28%
3	ルール	18072	25%
4	タブレット	9376	13%
5	思う	7693	11%
6	大切	7510	10%
7	授業	6202	9%
8	使い方	4299	6%
9	先生	3410	5%
10	調べる	3354	5%
11	学習	2892	4%
12	使用	2833	4%
13	必要	2386	3%
14	時間	2332	3%
15	増やす	2247	3%
16	扱う	2040	3%
17	決める	2007	3%
18	勉強	1986	3%
19	決まり	1887	3%
20	学校	1880	3%
21	人	1865	3%
22	関係	1768	2%
23	聞く	1629	2%
24	安全	1618	2%
25	使える	1521	2%



1

利用に関すること

- ルールを守る
- 時間を決める
- 正しい使い方を知る
- 先生の指示を聞く

2

学習に関すること

- 関係のないことをしない
- 授業を増やす

3

扱いに関すること

- 個人情報管理
- 考えて使用する

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、大人用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

5-1. クロス集計/記述回答分析

5-1-1. Q1 学習者について感じる課題

5-1-2. Q2 教職員について感じる課題

5-1-3. Q3 学校その他関係機関について
感じる課題

5-1-4. Q4 1人1台端末活用に向けて
教育現場で工夫した事例や、
政策のアイデア、必要なサポート

5-2. NLU感情分析

5-1-1. クロス集計 Q1.「学習者について感じる課題」

(%) : 課題カテゴリチェック率
 バラつきは10%以上をありとカウント

立場/年代	個数	NW環境	操作	学習コンテンツ	学習以外の利用	情報モラル	その他	特になし
教職員	21059	36.0%	35.2%	22.7%	49.1%	55.0%	7.7%	5.7%
30代以下	9717	35.3%	39.3%	21.4%	49.8%	55.6%	7.5%	5.6%
40代	4949	36.7%	33.7%	22.3%	50.2%	56.2%	8.1%	5.4%
50代以上	6393	36.6%	30.1%	25.1%	47.0%	53.2%	7.7%	6.0%
保護者	19900	7.8%	14.4%	15.1%	33.8%	23.1%	10.3%	33.0%
30代以下	5002	7.7%	16.7%	14.6%	32.0%	22.8%	10.4%	33.7%
40代	12532	7.2%	13.9%	14.7%	34.2%	23.1%	10.4%	32.9%
50代以上	2366	10.7%	11.7%	17.7%	35.3%	24.0%	9.8%	31.7%
総計	40959	22.3%	25.1%	19.0%	41.6%	39.5%	9.0%	18.9%

【結果分析】

教職員：

- TOP3項目：情報モラル（55%）、学習以外の利用（49%）、NW環境（36%）
- 教職員の世代におけるバラつきは見られない

保護者：

- TOP3項目：学習以外の利用（34%）、情報モラル（23%）、学習コンテンツ（15%）
- 保護者の世代におけるバラつきは見られない

教職員と保護者の立場による違いは、すべての項目で教職員の課題チェック率が高い。

NW環境、操作、情報モラルは教職員のほうが2倍以上高い。

教職員は保護者に比べ学習者（生徒）のNW環境を課題と感じている。

項目	説明
NW環境	ネットワーク環境が整っていない
操作	操作など基本的な使い方が分からない
学習コンテンツ	家庭での学習に利用できるコンテンツがない
学習以外の利用	学習以外の用途に利用してしまう
情報モラル	情報モラルが不足している
その他	その他
特になし	特になし

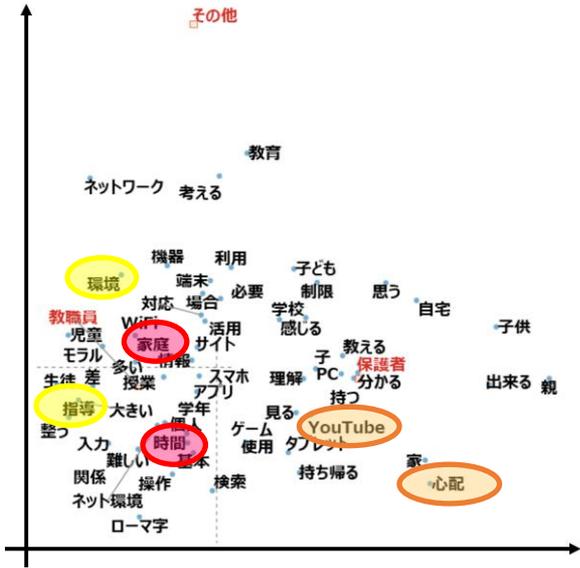
5-1-1. 記述回答分析 (対応分析 Q1_立場別)

Q1 : 「選択した「学習者(児童生徒)について感じる課題」を具体的に教えて下さい」

頻出単語比較表

教職員/保護者で共通する単語	教職員しかない単語	保護者しかない単語
学習	生徒	思う
家庭	児童	PC
時間	環境	子ども
使用	指導	感じる
授業	多い	YouTube
使う	モラル	出来る
操作	入力	親
タブレット	難しい	課題
情報	ネットワーク	心配
学校	活用	勉強
端末		
利用		
必要		
見る		
ゲーム		

対応分析



全体の傾向/考察

教職員と保護者では「家庭」「時間」などの単語が共通して多く見られ、家庭でのタブレット使用時間が課題があると考えられる。また上位25単語のうち15単語が共通しており、教職員と保護者では似た課題があると考えられる。

教職員の特徴として「環境」「指導」という単語が多く見られ、環境の整備の課題、指導方法に関する課題があると考えられる。

保護者からの回答には「YouTube」という単語が見受けられ、「YouTubeを見てしまう」などの回答がみられた。また「心配」という単語が抽出されており、何らかの不安を感じていることが考えられる。

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、大人用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

5-1. クロス集計/記述回答分析

5-1-1. Q1 学習者について感じる課題

5-1-2. Q2 教職員について感じる課題

5-1-3. Q3 学校その他関係機関について
感じる課題

5-1-4. Q4 1人1台端末活用に向けて
教育現場で工夫した事例や、
政策のアイデア、必要なサポート

5-2. NLU感情分析

5-1-2. クロス集計 Q2.「教職員について感じる課題」

(%)：課題カテゴリチェック率
 バラつきは10%以上をありとカウント

立場/年代	個数	リテラシー	ICT整備	ICT活用	操作	その他	特になし
教職員	21059	59.4%	38.1%	48.9%	36.5%	7.8%	5.1%
30代以下	9717	60.8%	40.5%	49.5%	31.3%	6.9%	6.1%
40代	4949	60.3%	38.5%	48.3%	38.4%	9.1%	4.8%
50代以上	6393	56.5%	34.4%	48.3%	43.0%	8.1%	4.0%
保護者	19900	23.1%	13.9%	17.6%	7.6%	8.4%	53.3%
30代以下	5002	20.1%	12.3%	15.4%	6.7%	7.3%	59.5%
40代	12532	23.5%	13.8%	17.7%	7.8%	8.6%	52.3%
50代以上	2366	26.9%	17.8%	21.4%	8.8%	9.6%	45.3%
総計	40959	41.7%	26.4%	33.7%	22.5%	8.1%	28.5%

【結果分析】

教職員：

- TOP3項目：リテラシー（59%）、ICT活用方法（49%）、ICT整備（38%）
- 教職員の世代におけるバラつきは、操作において30代以下（31%）、50代以上（43%）が見受けられる

保護者：

- TOP3項目：リテラシー（23%）、ICT活用方法（18%）、ICT（14%）
- 保護者の世代におけるバラつきは見られない。また「特になし」の回答が53%と多かった

教職員と保護者の立場による違いは、すべての項目で教職員の課題チェック率が大きく高い。
 全ての課題において、保護者が感じる課題より教職員、自身が感じる課題が大きく高い。

項目	説明
リテラシー	リテラシーの高い教員に業務負担が偏る
ICT整備	教職員向けのICT環境が整備されていない
ICT活用	担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない
操作	操作など基本的な使い方が分からない
その他	その他
特になし	特になし

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、大人用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

5-1. クロス集計/記述回答分析

5-1-1. Q1 学習者について感じる課題

5-1-2. Q2 教職員について感じる課題

5-1-3. Q3 学校その他関係機関について
感じる課題

5-1-4. Q4 1人1台端末活用に向けて
教育現場で工夫した事例や、
政策のアイデア、必要なサポート

5-2. NLU感情分析

5-1-3. クロス集計 Q3. 「学校その他の関係機関について感じる課題」

立場/年代	個数	ICT人材	NW環境	端末の持ち帰り	教育方針デジタル化	調査デジタル化	その他	特になし
教職員	21059	33.5%	33.3%	22.4%	15.6%	44.9%	9.8%	16.0%
30代以下	9717	33.8%	34.6%	23.1%	19.0%	50.5%	6.9%	16.5%
40代	4949	34.1%	34.3%	23.2%	14.8%	43.8%	11.7%	14.4%
50代以上	6393	32.7%	30.5%	20.7%	11.3%	37.4%	12.8%	16.5%
保護者	19900	21.1%	12.2%	11.3%	15.0%	29.7%	7.6%	42.5%
30代以下	5002	18.6%	10.5%	11.7%	15.1%	31.7%	6.5%	44.8%
40代	12532	21.3%	12.2%	11.0%	14.7%	29.3%	7.8%	42.3%
50代以上	2366	25.2%	16.4%	11.7%	16.6%	27.0%	8.7%	38.8%
総計	40959	27.5%	23.1%	17.0%	15.3%	37.5%	8.7%	28.9%

【結果分析】

教職員：

- TOP3項目：書類・調査デジタル化（45%）、ICT人材（34%）、NW環境（33%）
 - 世代におけるバラつきは、書類・調査デジタル化において30代以下（51%）、50代以上（37%）が見受けられる
- ⇒ 操作に課題の高い50代以上は書類のデジタル化の課題が低く、
操作の課題が少ない30代以上は書類のデジタル化の課題が高いと考えられる

保護者：

- TOP3項目：書類・調査デジタル化（30%）、ICT人材（21%）、教育方針デジタル化（15%）
- 世代におけるバラつきは見受けられない

教職員と保護者の立場による違いは、すべての項目で教職員の課題チェック率が高い。

教職員と保護者にて課題の比率に差があるのはNW環境であることから

学校のNW環境は課題が多いと思われる。

項目	説明
ICT人材	ICTに精通した人材がない
NW環境	ネットワーク環境が整っていない
端末の持ち帰り	学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している
教育方針デジタル化	学校全体の教育方針がデジタル化を推進していない
調査デジタル化	書類や調査のデジタル化が進んでいない
その他	その他
特になし	特になし

5-1-3. 記述回答分析 (対応分析 Q3_立場別)

Q3: 「選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい」

頻出単語比較表

教職員/保護者で共通する言葉	教職員しかない言葉	保護者しかない言葉
ICT	教員	子ども
学校	時間	連絡
端末	生徒	保護
デジタル	ネットワーク	先生
環境	負担	PC
活用	現場	持ち帰る
タブレット		
使う		
多い		
教育		
必要		
思う		
使用		
授業		
対応		
感じる		
学習		
家庭		
紙		

対応分析



全体の傾向/考察

教職員と保護者で共通する単語として「デジタル」や「環境」が見受けられ、回答の中に「デジタル化に対し課題を感じる」という意見や「ネットワーク等を含む環境整備が完了していない」等の意見があった。また「紙」という単語が共通して抽出されており、回答の中に「教育現場における紙文化を課題に感じる」という意見が見受けられた。

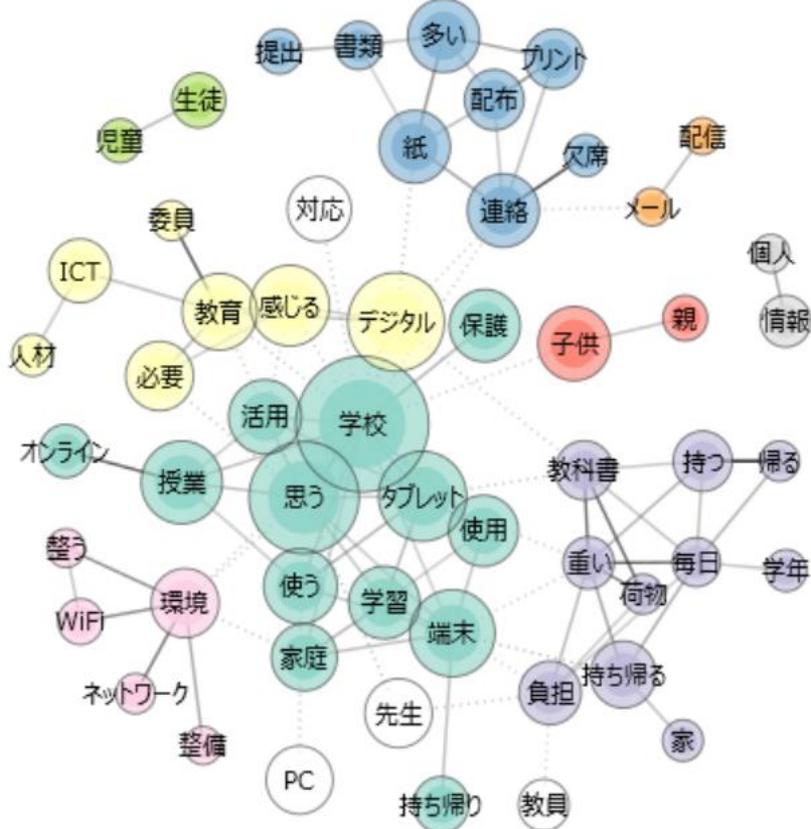
教職員からの回答の特徴として「ネットワーク」が見受けられ、ネットワーク整備に関する課題が考えられる。

保護者からの回答としては「連絡」という単語が見受けられ、「連絡手段がデジタル化されておらず電話や紙ベースである」課題が挙げられていた。「持ち帰る」という単語からは「持ち帰ることができない」という意見や一方で「持ち帰りが負担である」などの意見が見受けられた。

5-1-3. 記述回答分析 (単語の出現頻度/共起ネットワーク Q3_立場：保護者)

Q3：「選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい」

No.	抽出語	出現回数	割合
1	学校	1241	33%
2	思う	840	23%
3	デジタル	639	17%
4	タブレット	529	14%
5	端末	495	13%
6	授業	447	12%
7	感じる	423	11%
8	教育	378	10%
9	使う	364	10%
10	活用	355	10%
11	子ども	353	9%
12	多い	347	9%
13	連絡	346	9%
14	学習	340	9%
15	紙	340	9%
16	保護	337	9%
17	使用	324	9%
18	環境	306	8%
19	必要	306	8%
20	先生	302	8%
21	PC	295	8%
22	家庭	287	8%
23	持ち帰る	286	8%
24	対応	270	7%
25	ICT	258	7%



1 活用に関する課題
 ・保護者へもっと情報共有してほしい

2 持ち帰りに関する課題
 ・持ち帰りの足並みがそろわない
 ・端末が重い

3 デジタル化に関する課題
 ・ICT人材が必要

4 配布物に関する課題
 欠席連絡などもIT化してほしい
 提出書類が紙ベースで多い

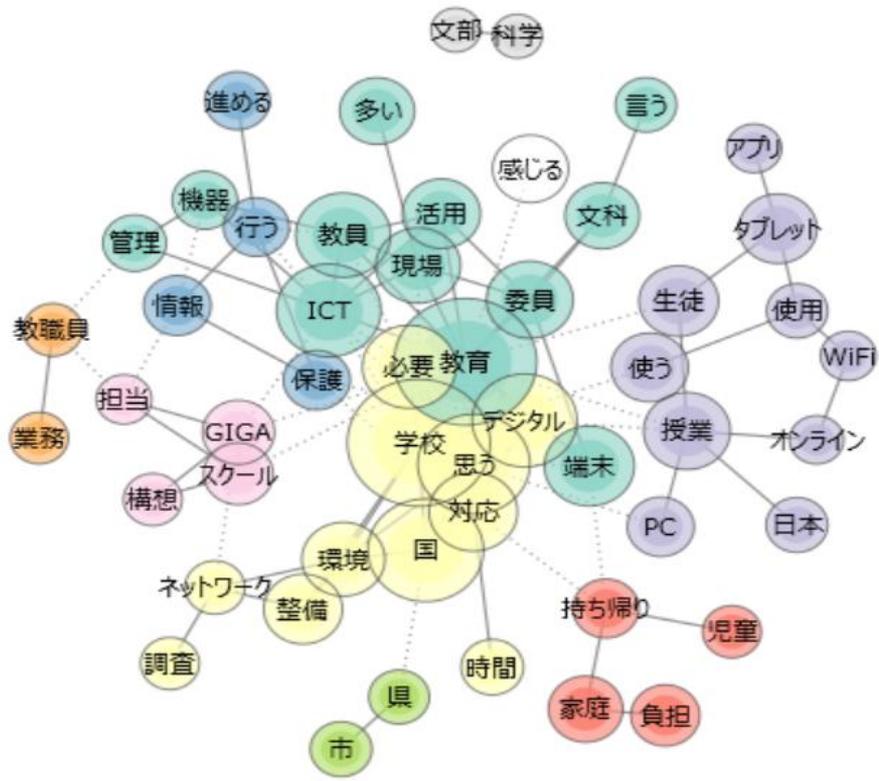
課題の選択肢
ICTに精通した人材がない
ネットワーク環境が整っていない
学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している
学校全体の教育方針がデジタル化を推進していない
書類や調査のデジタル化が進んでいない
その他
特になし

5-1-3. 記述回答分析 (単語の出現頻度/共起ネットワーク Q3_国施策)

Q3 : 「選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい」

国に施策を求めている意見について、キーワード：「国」「政府」「●●省」「デジタル庁」が含まれる回答の共起ネットワーク分析を実施。

No.	抽出語	出現回数	割合
1	学校	286	75%
2	教育	285	74%
3	国	185	48%
4	思う	174	45%
5	デジタル	151	39%
6	ICT	150	39%
7	教員	123	32%
8	必要	119	31%
9	端末	110	29%
10	対応	106	28%
11	委員	102	27%
12	授業	102	27%
13	現場	97	25%
14	環境	93	24%
15	生徒	85	22%
16	整備	83	22%
17	タブレット	82	21%
18	活用	82	21%
19	使う	80	21%
20	感じる	77	20%
21	自治体	76	20%
22	多い	75	20%
23	家庭	74	19%
24	文科	74	19%
25	予算	73	19%



- 1 教育に関して
 - 教育委員会との連携
 - 教育現場の理解
- 2 授業に関して
 - オンライン化
 - 日本のデジタル化の遅れ
- 3 デジタル化に関する課題
 - 国からのネットワーク環境整備補助
 - 対応時間がかかる
- 4 持ち帰りに関して
 - 持ち帰りが児童の負担
 - 持ち帰りを許可してほしい

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、大人用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

5-1. クロス集計/記述回答分析

5-1-1. Q1 学習者について感じる課題

5-1-2. Q2 教職員について感じる課題

5-1-3. Q3 学校その他関係機関について
感じる課題

5-1-4. Q4 1人1台端末活用に向けて
教育現場で工夫した事例や、
政策のアイデア、必要なサポート

5-2. NLU感情分析

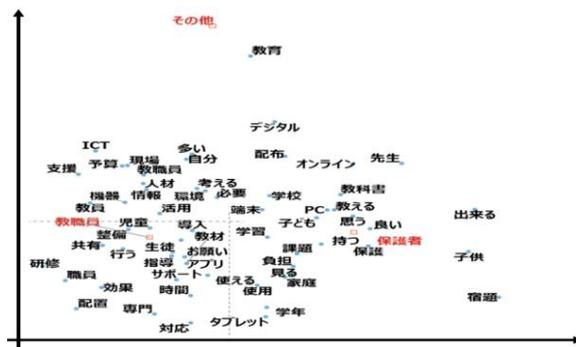
5-1-4. 記述回答分析 (Q4_全体)

Q4: 「最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお願いします」

頻出単語比較表

共通単語	30代以下のみ単語	40代のみ単語	50代以上のみ単語
思う	感じる		整備
端末			
活用			
学校			
授業			
学習			
教員			
必要			
ICT	教職員のみ単語	保護者のみ単語	その他のみ単語
使う		出来る	現場
生徒		良い	
時間		負担	
児童		子ども	
行う			
デジタル			

対応分析



全体の傾向/考察

年代と立場で抽出単語上25位を比べたところ、共通単語が多く見られた。そのため各年代と立場において、大きな特徴は少ないと考えられる。また選択肢のない自由記述の質問であり、事例・アイデア・必要なサポートの様々な意見があったことから、それぞれの分類で大きな特徴を見出すことは難しかったと考えられる。

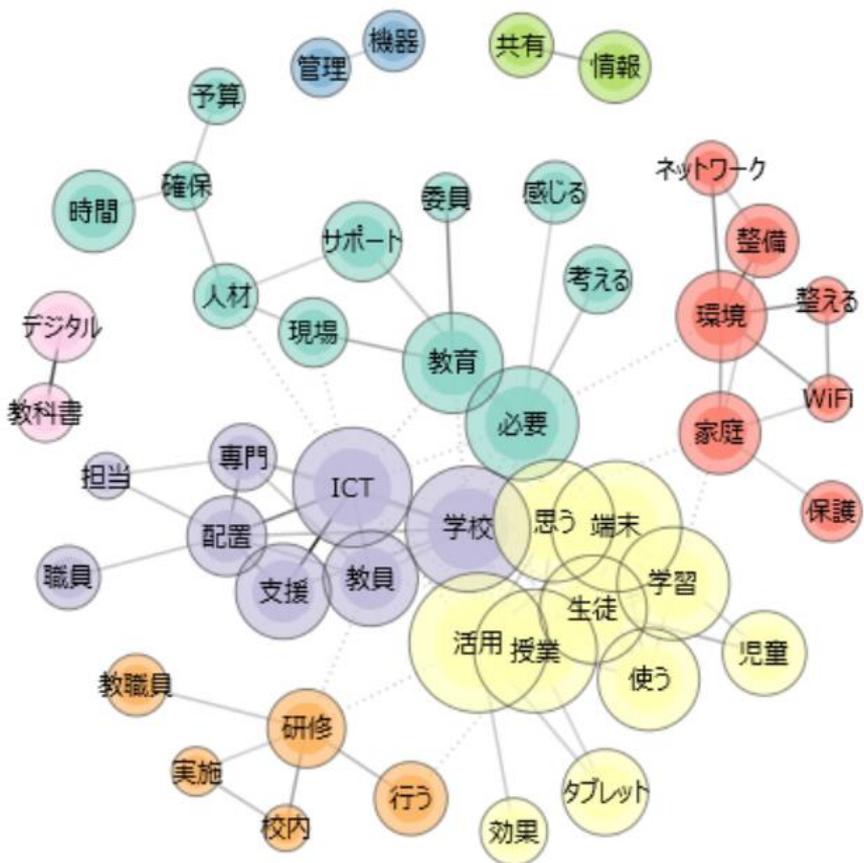
ただ50代以上の人からの回答では「整備」という単語が頻出しており、「ICT活用に向けた環境整備」に関する意見があったと考えられる。

保護者の方から回答では「負担」の単語が多く見られ、家庭、学校、子どもに対しての「負担」に関する意見が多いように考えられる。

5-1-4. 記述回答分析 (単語の出現頻度/共起ネットワーク Q4_年代: 50代以上)

Q4: 「最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお願いします」

No.	抽出語	出現回数	割合
1	活用	590	23%
2	端末	515	20%
3	学校	473	19%
4	授業	458	18%
5	思う	447	18%
6	ICT	429	17%
7	必要	384	15%
8	学習	381	15%
9	生徒	348	14%
10	使う	310	12%
11	教育	299	12%
12	支援	269	11%
13	教員	267	11%
14	環境	241	10%
15	タブレット	217	9%
16	児童	207	8%
17	家庭	195	8%
18	時間	194	8%
19	使用	192	8%
20	配置	185	7%
21	サポート	184	7%
22	研修	179	7%
23	行う	155	6%
24	整備	153	6%
25	利用	153	6%



- 1 授業に関して
- 教員向け校内研修の実施
 - 効果的な活用
 - 家庭のWi-Fi環境の整備

- 2 ICTサポートに関して
- 研修の実施
 - 専門人材の配置

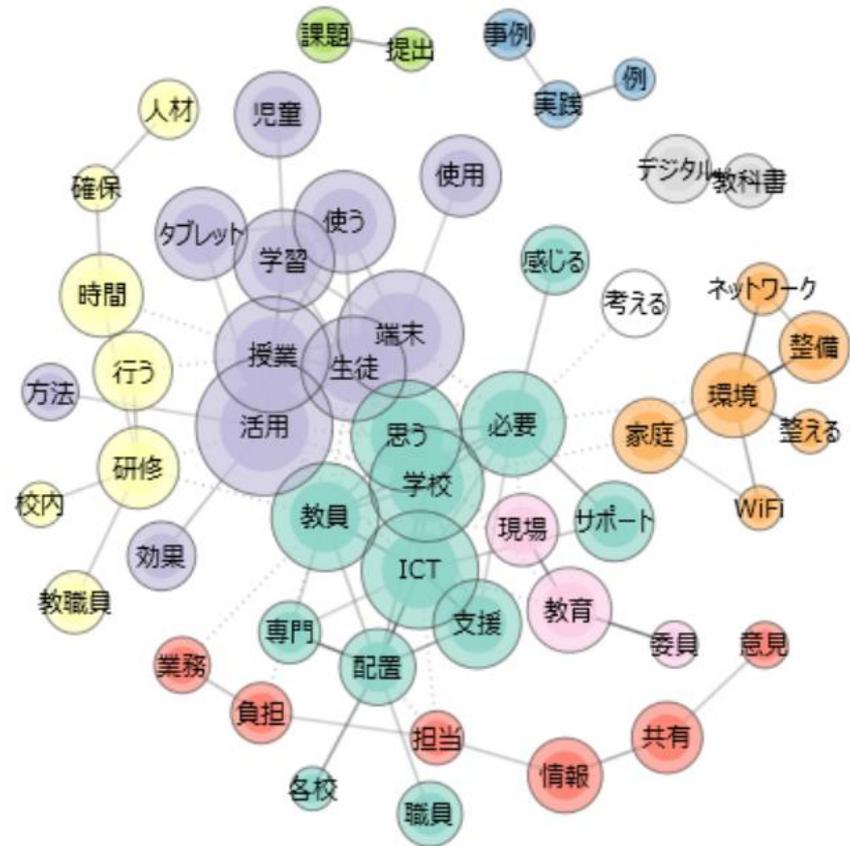
- 3 必要なことに関して
- 現場のサポート人材
 - 予算/時間の確保

- 4 その他
- 教科書のデジタル化
 - 機器管理
 - 情報共有

5-1-4. 記述回答分析（単語の出現頻度/共起ネットワーク Q4_立場：教職員）

Q4：「最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお願いします」

No.	抽出語	出現回数	割合
1	活用	1542	27%
2	端末	1300	23%
3	ICT	1117	20%
4	授業	1079	19%
5	学校	1053	19%
6	思う	983	17%
7	教員	940	17%
8	生徒	882	16%
9	必要	879	15%
10	使う	824	14%
11	学習	817	14%
12	タブレット	669	12%
13	支援	619	11%
14	児童	577	10%
15	教育	564	10%
16	環境	554	10%
17	時間	543	10%
18	研修	520	9%
19	使用	512	9%
20	サポート	494	9%
21	行う	489	9%
22	配置	454	8%
23	情報	436	8%
24	家庭	432	8%
25	現場	403	7%



1 必要なサポートに関して

- 各校へのICT支援教員の配置
- 家庭のWi-Fi環境整備

2 活用に関して

- 教職員の構内研修を行う
- デジタル教科書がほしい
- 実践事例がほしい

3 オペレーションに関して

- 情報共有
- 担当の業務負担軽減

4 人材に関して

- 人材確保する
- 校内での研修を行う

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、大人用アンケートデータの分析結果についてご説明します。

5-1. 記述回答分析

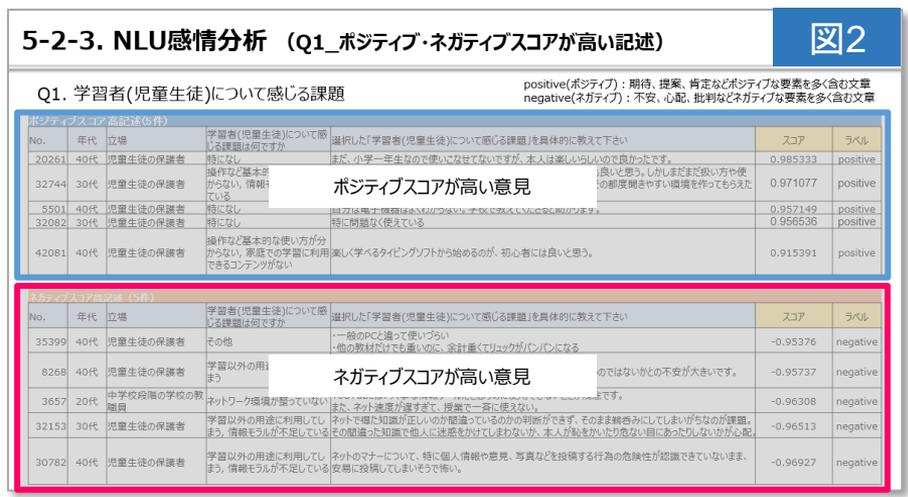
5-2. NLU感情分析

5-2-1. 年代別・立場別

5-2-2. ポジティブ・ネガティブスコアが高い意見

5-2. NLU感情分析 (分析・スライド説明)

- IBM Natural Language Understanding (NLU) を使った感情分析では、記述された意見を解析し文章全体がポジティブな内容か、ネガティブな内容をスコアリングすることができる (1に近い程ポジティブ、0はニュートラル、-1に近いほどネガティブ)
- 本プロジェクトでは、4つの記述式アンケート (Q1~Q4) ごとに21文字以上の記述を無作為で5,000件ずつ抽出し、それぞれの文章に対しスコアリングし、年代 x 立場での感情平均スコアのクロス集計を実施し、感情スコアが高い年代・立場の意見を抽出した (図1)
- また、スコアリングした文章のうち、ポジティブスコアが高い、ネガティブスコアが高いものを参考としてアンケートごとに複数抽出した (図2)



- 感情スコアクロス集計 (平均値) では、負の数が多い程セルの色が濃い赤となっている
- 感情スコアクロス集計 (平均値) をグラフにしたものが右の「感情スコア平均グラフ」である
- クロス集計で特に平均値が他より大きいものについては、対象グループのうちスコアが高い意見を抜粋した

- positive(ポジティブ): 期待、提案、肯定などポジティブな要素を多く含む文章
- negative(ネガティブ): 不安、心配、批判などネガティブな要素を多く含む文章

5-2-1. NLU感情分析 (Q1_年代別・立場別)

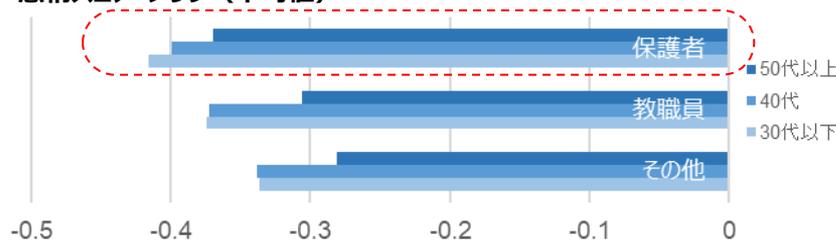
Q1

学習者に対して感じる課題は、他の立場グループに比べ保護者の感情スコアが低い。また40代以下の小中学生の教職員・保護者世代が特に課題を感じていると考えられ、操作面のサポート、機器の破損への懸念、プライバシーやモラルなど幅広い課題が見受けられる。

感情スコア クロス集計 (平均値)

平均 / スコア	列ラベル	30代以下	40代	50代以上	総計
その他		-0.335997667	-0.338180404	-0.280745055	-0.319408373
教職員		-0.373899975	-0.372028715	-0.306157558	-0.35390963
保護者		-0.416119517	-0.399357424	-0.370054269	-0.400094307
総計		-0.383332905	-0.38808062	-0.318411089	-0.370534045

感情スコア グラフ (平均値)



40代以下の教職員・保護者の意見 (ネガティブスコアが高い意見 8件)

立場	年代	選択回答	記述回答	スコア	ラベル
その他の教育関係者	40代	その他	親の見ていないところで、興味があり色々いじってしまい壊したりしてほしくない接続などが起きてしまうのではないかと不安があります。	-0.92404	negative
中学校段階の学校の教職員	30代以下	その他	1学期中に家に持って帰ったのは一度だけで、子どもの話によると、学校でもあまり使用していないようです。タブレットは1人一台導入されていますが、活用できていないのが残念です。	-0.93016	negative
児童生徒の保護者	40代	その他	コンテンツ不足、特に動画等の物が欲しい。ただ一方で目が悪くなりそうで心配。	-0.93159	negative
児童生徒の保護者	30代以下	その他	子どもがプライバシーが守られていないから嫌だと言っている。かわいそうに感じる。子どもが自分達は信用されていないんだと感じてしまっている事が問題ではないだろうか。	-0.95105	negative
児童生徒の保護者	40代	その他	・一般のPCと違って使いづらい ・他の教材だけでも重いのに、余計重くてリュックがパンパンになる	-0.95376	negative
中学校段階の学校の教職員	40代	学習以外の用途に利用してしまう	管理が心配。自宅へ持ち帰ってきた際に紛失したり壊したりしてしまうのではないかと不安が大きいです。	-0.95737	negative
児童生徒の保護者	30代以下	学習以外の用途に利用してしまう、情報モラルが不足している	ネットで得た知識が正しいのか間違っているのかの判断ができず、そのまま鵜呑みにしてしまいがちなのが課題。その間違った知識で他人に迷惑をかけてしまわないか、本人が恥をかいたり危ない目にあたりしないかが心配。	-0.96513	negative
児童生徒の保護者	40代	学習以外の用途に利用してしまう、情報モラルが不足している	ネットのマナーについて、特に個人情報や意見、写真などを投稿する行為の危険性が認識できていないまま、安易に投稿してしまいそうで怖い。	-0.96927	negative

5-2-1. NLU感情分析 (Q2_年代別・立場別)

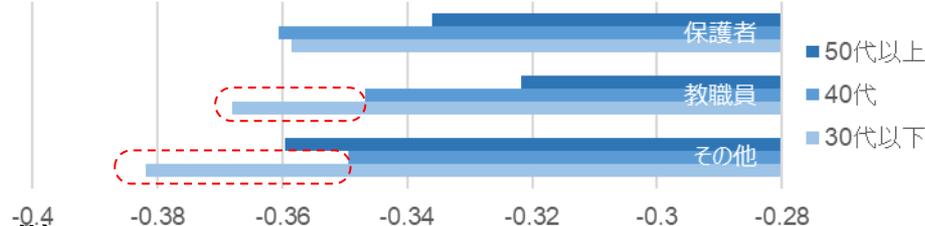
Q2

教職員に対して感じる課題は、教職員・その他教育関係者の30代以下の若手で感情スコアが低くなっており、より課題を感じられていると考えられる。スコアが低い記述を確認すると、教職員のリテラシー・業務負担を中心に教職員間の知識や意欲レベルの差に課題を感じていることがうかがえる。

感情スコア クロス集計 (平均値)

平均 / スコア	列ラベル			
行ラベル	30代以下	40代	50代以上	総計
その他	-0.381850106	-0.349547806	-0.359661132	-0.363426105
教職員	-0.368014575	-0.346839435	-0.321707008	-0.348931499
保護者	-0.358587743	-0.360706631	-0.335973392	-0.356799599
総計	-0.367085342	-0.353509609	-0.325905724	-0.351586227

感情スコア グラフ (平均値)



教職員・その他教育関係者の30代以下の意見 (ネガティブスコアが高い意見 8件)

立場	年代	選択回答	記述回答	スコア	ラベル
中学校段階の学校の教職員	30代以下	リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	ICT機器の使い方がわからない教職員も多いし、それを教えてあげる人もいない。わからないことを聞きやすい環境や関係を作っていくべき。教えてあげられる人も仕事がいっぱいで教える時間がなかったりして、わからない人が聞きづらい。	-0.92315	negative
中学校段階の学校の教職員	30代以下	担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない, その他	効果的な使い方を考えるのが難しい。そもそも本当に効果があるのか分からない。	-0.92346	negative
小学校段階の学校の教職員	30代以下	教職員向けのICT環境が整備されていない, 操作など基本的な使い方が分からない, 担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない, リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	教職員自身が習っていないため、効果的な使い方が分からず、やる気が起きづらい。リテラシーの個人差が大きすぎる。	-0.92591	negative
高等学校段階の学校の教職員	30代以下	リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	わからない、知らないと言ってやらない。または避けて後回しにして結局やらない	-0.93201	negative
中学校段階の学校の教職員	30代以下	担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない, その他	chromebookでは、普通のタブレットやiPadならできることに制限がかかっていたり、使いたいソフトがダウンロードできなかったりして、使い勝手が悪い点。	-0.93283	negative
中学校段階の学校の教職員	30代以下	教職員向けのICT環境が整備されていない, 操作など基本的な使い方が分からない, 担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない, リテラシーの高い教員に業務負担が偏る, その他	ただ配布するのではなく、こちら(教員)にも教えてもらわないと無理。現場に時間が無いの知らないのか? いい加減に机上の空論はやめてほしい。	-0.9446	negative
小学校段階の学校の教職員	30代以下	教職員向けのICT環境が整備されていない, リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	教室のPC環境が悪い 使い勝手が悪い	-0.95725	negative
中学校段階の学校の教職員	30代以下	リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	多くの職員がICT機器を扱えられればよいが、その研修をやる時間すら確保されておらず、新しいことを覚える余裕はないと思う職員が多いことが悲しい。	-0.96398	negative

5-2-1. NLU感情分析 (Q3_年代別・立場別)

Q3 保護者・教職員以外の他のグループの40代でスコアが低くなっており、より課題を感じられていると考えられる。スコアが低い記述を確認すると、**学校全体の教育方針や書類や調査のデジタル化について、制約の多さによる不便さ、活用不十分であることに課題を感じられていることがうかがえる。**

感情スコア クロス集計 (平均値)

平均 / スコア	列ラベル	30代以下	40代	50代以上	総計
その他	-0.285309706	-0.458216675	-0.259871772	-0.3300267	
教職員	-0.355029415	-0.358340526	-0.328856535	-0.34712061	
保護者	-0.370470356	-0.358776382	-0.376873108	-0.363723171	
総計	-0.354985437	-0.362609799	-0.332429751	-0.352023976	

感情スコア グラフ (平均値)



その他グループの40代の意見 (ネガティブスコアが高い意見 4件)

立場	年代	選択回答	記述回答	スコア	ラベル
教育関連の民間事業者	40代	学校全体の教育方針がデジタル化を推進していない、書類や調査のデジタル化が進んでいない、ICTに精通した人材がない、学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	教職員の多忙な日々で、ICTの講習などなかなか時間がとれない。ネットワークや端末のトラブルが起こった時、対処できない。また、トラブル時に回線確認など、授業が滞ることを懸念している。トラブル時の代替え機が、ほとんどない。トラブル時の業者対応が迅速でないため、活用しにくい。ICT支援員などの訪問頻度が少なすぎる。	-0.85897	negative
その他の教育関係者	40代	書類や調査のデジタル化が進んでいない、ICTに精通した人材がない、学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	セキュリティを心配して、ロックをかけている機能が多すぎて、開放しないためにできないことがたくさんある。(制限が多くて使いものにならない)	-0.86732	negative
その他の教育関係者	40代	ネットワーク環境が整っていない、書類や調査のデジタル化が進んでいない、その他	国、県などからの調査について少しずつ改善がなされ、市町村教育委員会への紙媒体での提出を経由しなくてもよいように、学校が国や県のWEBサイト上で直接入力して回答する方式が浸透しつつあるにもかかわらず、教育委員会の古い考えで、市町村で事前に各学校の回答内容を取りまとめて把握したうえで、不適切な回答については学校に指導して修正させる文化がまだに残っている。その結果、結局学校は市町村教育委員会に対して付度し、差しさわりのない回答しかできないということが起きている。	-0.88638	negative
その他の教育関係者	40代	書類や調査のデジタル化が進んでいない	家庭で使用する場合に下の兄弟が、うるさくしたり邪魔したりでトラブルになる。オンライン勉強してる他の兄弟の場合はコロナでも、うるさく邪魔したりで結局外に連れて出かけたりして周りが勉強させるのに気を使う	-0.88795	negative

5-2-1. NLU感情分析 (Q4_年代別・立場別)

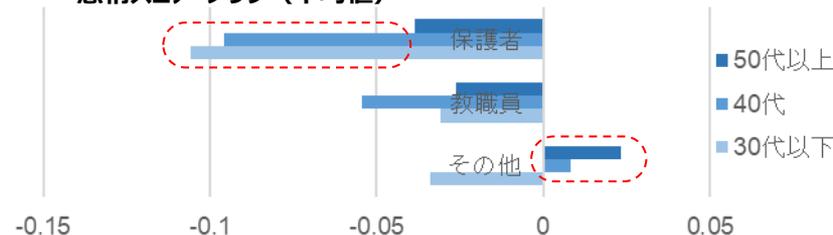
Q4

40代以下の保護者の感情スコアが低く、活用に関し他のグループより持ち帰りに関する課題を感じられていることがうかがえる。その他教育機関など教職員・保護者以外のグループでは今後どのように進めていくことが望ましいかなど比較的前向きな記述が多い。

感情スコア クロス集計 (平均値)

平均 / スコア	列ラベル	行ラベル	30代以下	40代	50代以上	総計
その他			-0.033847268	0.00825407	0.023405244	0.000455862
教職員			-0.030613229	-0.054400777	-0.026143779	-0.035419685
保護者			-0.105874178	-0.095651131	-0.038557653	-0.090675822
総計			-0.049866223	-0.076537352	-0.02529397	-0.05454116

感情スコア グラフ (平均値)



40代以下の保護者の意見 (ネガティブスコアが高い意見 4件)

立場	年代	記述回答	スコア	ラベル
児童生徒の保護者	30代以下	毎日無駄に持って帰らすのをやめてほしい。PCがかなり重くて困っています	-0.89853	negative
児童生徒の保護者	40代	そもそもまだ配布されておらず、端末はあるが触ることすらしてない状態です。国立市	-0.89918	negative
児童生徒の保護者	40代	まずは精通した職員の配置が必要だと考えます。先生方がかわいそう。	-0.90104	negative
児童生徒の保護者	40代	学習に関係ないゲームなどが出来ない様に規制をかけてもらいたい。視力低下等の健康被害や精神的なバランスが乱れる事が心配です。	-0.90246	negative

その他の教育関係者の意見 (ポジティブスコアが高い意見 4件)

立場	年代	記述回答	スコア	ラベル
その他の教育関係者	50代以上	StuDXやGIGAHUBなどで情報提供していただき助かっている。今後とも、充実をお願いしたい。	0.956492	positive
その他の教育関係者	30代以下	対面とオンラインの相乗効果を狙うといいと思います。また、学びは楽しいというコンテンツの作成は、受験のための苦しい学びからの解放も期待できると思います。	0.949908	positive
その他の教育関係者	50代以上	まずは体験を大切にスタートする。情報の提供・共有を大切にし、安心して取り組める体制づくりに努める	0.947699	positive
その他の教育関係者	50代以上	学校と家庭の連絡に使えると良いと思います。	0.908171	positive

5-2-2. NLU感情分析 (Q1_ポジティブ・ネガティブスコアが高い意見)

Q1 学習者(児童生徒)について感じる課題

positive(ポジティブ) : 期待、提案、肯定などポジティブな要素を多く含む文章
negative(ネガティブ) : 不安、心配、批判などネガティブな要素を多く含む文章

ポジティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	学習者(児童生徒)について感じる課題は何ですか	選択した「学習者(児童生徒)について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
20261	40代	児童生徒の保護者	特になし	まだ、小学一年生なので使いこなせてないですが、本人は楽しいらしいので良かったです。	0.985333	positive
32744	30代	児童生徒の保護者	操作など基本的な使い方が分からない、情報モラルが不足している	今からタブレットなど使えるようになるのはこれからのことを考えたらとても良いと思う。しかしまだまだ扱い方や使用方法など考えることができないときもありそうなのでわからないときはその都度聞きやすい環境を作ってもらえたら助かります。	0.971077	positive
5501	40代	児童生徒の保護者	特になし	自分は電子機器はよくわからない。学校で教えてくださると助かります。	0.957149	positive
32082	30代	児童生徒の保護者	特になし	特に問題なく使っている	0.956536	positive
42081	40代	児童生徒の保護者	操作など基本的な使い方が分からない、家庭での学習に利用できるコンテンツがない	楽しく学べるタイピングソフトから始めるのが、初心者には良いと思う。	0.915391	positive

ネガティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	学習者(児童生徒)について感じる課題は何ですか	選択した「学習者(児童生徒)について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
35399	40代	児童生徒の保護者	その他	<ul style="list-style-type: none"> 一般のPCと違って使いづらい 他の教材だけでも重いのに、余計重くてリュックがパンパンになる 	-0.95376	negative
8268	40代	児童生徒の保護者	学習以外の用途に利用してしまう	管理が心配。自宅へ持ち帰ってきた際に紛失したり壊したりしてしまうのではないかと不安が大きいです。	-0.95737	negative
3657	20代	中学校段階の学校の教職員	ネットワーク環境が整っていない	YouTubeは、大事な情報ツールだと思うのに使用できないことが残念です。また、ネット速度が遅すぎて、授業で一斉に使えない。	-0.96308	negative
32153	30代	児童生徒の保護者	学習以外の用途に利用してしまう、情報モラルが不足している	ネットで得た知識が正しいのか間違っているのかの判断ができず、そのまま鵜呑みにしてしまいがちなのが課題。その間違った知識で他人に迷惑をかけてしまわないか、本人が恥をかいたり危ない目にあったりしないかが心配。	-0.96513	negative
30782	40代	児童生徒の保護者	学習以外の用途に利用してしまう、情報モラルが不足している	ネットのマナーについて、特に個人情報や意見、写真などを投稿する行為の危険性が認識できていないまま、安易に投稿してしまいそうで怖い。	-0.96927	negative

5-2-2. NLU感情分析 (Q2_ポジティブ・ネガティブスコアが高い意見)

Q2 教職員について感じる課題

positive(ポジティブ)：期待、提案、肯定などポジティブな要素を多く含む文章
negative(ネガティブ)：不安、心配、批判などネガティブな要素を多く含む文章

ポジティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	教職員について感じる課題は何ですか	選択した「教職員について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
3914	20代	小学校段階の学校の教職員	教職員向けのICT環境が整備されていない、担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない	ネット環境の充実 すぐに使える、使いやすい教材の充実	0.968609	positive
10951	50代	児童生徒の保護者	教職員向けのICT環境が整備されていない	ネットでも授業が円滑に行えるようにがんばっていただきたいです。また学校に通えないようなことがあっても不自由なく授業を受けられたら安心できます。	0.94071	positive
18977	30代	中学校段階の学校の教職員	担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない	様々な活用例をより発信してくれると嬉しいです。	0.938195	positive
5567	30代	高等学校段階の学校の教職員	操作など基本的な使い方が分からない、リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	操作方法を気軽に聞ける環境が大切だし、聞こうとする姿勢も大切。	0.936404	positive
32622	30代	児童生徒の保護者	特になし	色々頑張ってもらいたい	0.935216	positive

ネガティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	教職員について感じる課題は何ですか	選択した「教職員について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
13411	40代	児童生徒の保護者	その他	(組織名) 小学校はWi-Fiのない子どもに対して対応がなにもない。家頼み。家に負担をかけていることに気づいてさえない。Wi-Fiのない家の子どもが悲しい気持ちなのわかっていない。	-0.94254	negative
40942	50代	小学校段階の学校の教職員	教職員向けのICT環境が整備されていない、操作など基本的な使い方が分からない	プロジェクターの映りが悪い。お金がかかる修理はなかなかしてもらえない。操作マニュアルがない。	-0.94456	negative
18994	20代	中学校段階の学校の教職員	教職員向けのICT環境が整備されていない、操作など基本的な使い方が分からない、担当教科でのICTの効果的な活用方法が分からない、リテラシーの高い教員に業務負担が偏る、その他	ただ配布するのではなく、こちら(教員)にも教えてもらわないと無理。現場に時間がないのを知らないのか？いい削減に机上の空論はやめてほしい。	-0.9446	negative
40783	30代	小学校段階の学校の教職員	教職員向けのICT環境が整備されていない、リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	教室のPC環境が悪い 使い勝手が悪い	-0.95725	negative
23445	30代	中学校段階の学校の教職員	リテラシーの高い教員に業務負担が偏る	多くの職員がICT機器を扱えられればよいが、その研修をやる時間すら確保されておらず、新しいことを覚える余裕はないと思う職員が多いことが悲しい。	-0.96398	negative

5-2-2. NLU感情分析 (Q3_ポジティブ・ネガティブスコアが高い意見)

Q3 学校その他の関係機関について感じる課題

positive(ポジティブ)：期待、提案、肯定などポジティブな要素を多く含む文章
negative(ネガティブ)：不安、心配、批判などネガティブな要素を多く含む文章

ポジティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	学校その他の関係機関について感じる課題は何ですか	選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
15367	40代	児童生徒の保護者	ICTに精通した人材がない	詳しい方が増えてくれると助かります。	0.97243	positive
29267	30代	高等学校段階の学校の教職員	学校全体の教育方針がデジタル化を推進していない、ネットワーク環境が整っていない、書類や調査のデジタル化が進んでいない、ICTに精通した人材がない	ICT支援員の配置はとても助かっている。	0.969084	positive
27024	40代	児童生徒の保護者	学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	タブレットを持ち帰れるのは向上心にも繋がるので有難い。	0.94446	positive
2077	40代	小学校段階の学校の教職員	書類や調査のデジタル化が進んでいない、特になし	凄くサポートしてくれてありがたいかぎりです。	0.939898	positive
35513	40代	児童生徒の保護者	書類や調査のデジタル化が進んでいない	クラスだよりや学校からのお知らせをリアルタイムでタブレットでも見られるようになると良い。(しばらくは紙プリントも併用が良い)	0.934224	positive

ネガティブスコアが高い意見(5件)

No.	年代	立場	学校その他の関係機関について感じる課題は何ですか	選択した「学校その他の関係機関について感じる課題」を具体的に教えて下さい	スコア	ラベル
32545	40代	教育関連の民間事業者	学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	タブレットに民間教育アプリなどが入れられないことが残念です。	-0.95776	negative
32837	30代	児童生徒の保護者	ネットワーク環境が整っていない	サーバーの接続がとにかく悪い。 勉強が進まず、はかどらない。	-0.96023	negative
7162	50代	中学校段階の学校の教職員	学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	ネット環境があれば使えるにも関わらず、現在は生徒が自宅に持ち帰れないのが残念。	-0.966	negative
19164	40代	児童生徒の保護者	学習者向け端末の持ち帰りについて抑制的に対応している	持ち帰ったら問題があったようで、以後、一度も持ち帰ってなく残念。	-0.97497	negative
17943	40代	児童生徒の保護者	書類や調査のデジタル化が進んでいない、その他	まだ、全員の環境が整わなかったためか、数日の持ち帰り期間のなか、1度しか宿題が出なかったのはちょっと残念でした。	-0.98554	negative

5-2-2. NLU感情分析 (Q4_ポジティブ・ネガティブスコアが高い意見)

Q4

「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、
教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポート

positive(ポジティブ) : 期待、提案、肯定などポジティブな要素を多く含む文章
negative(ネガティブ) : 不安、心配、批判などネガティブな要素を多く含む文章

ポジティブスコアが高い意見 (5件)

No.	年代	立場	最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお伺いします	スコア	ラベル
25094	40代	児童生徒の保護者	時間で使用できなくなる機能をつけてもらえると助かります。	0.981006	positive
10103	50代	中学校段階の学校の教職員	学びポケットやろいろのーとなど、必要なアプリやソフトが予め用意されているととてもありがたい	0.976462	positive
28439	50代	児童生徒の保護者	教科書をタブレットへ 登下校の荷物が軽くなったら助かります	0.97529	positive
12154	20代	小学校段階の学校の教職員	学習には非常に便利です。 またおすすめアプリなどのサイトがあれば嬉しいです。	0.97476	positive
12690	20代	中学校段階の学校の教職員	Chromebookを使おうと思ったら、授業準備に時間がかかるので、スムーズに使えるようなノウハウの伝達と教材を用意しておいてもらえると助かります。	0.973333	positive

ネガティブスコアが高い意見 (5件)

No.	年代	立場	最後に「1人1台端末」の効果的な活用に向けて、教育現場で工夫した事例や、政策のアイデア、必要なサポートがあればお伺いします	スコア	ラベル
12491	50代	小学校段階の学校の教職員	ICTサポーターの配置 都道府県によってタブレットやコンテンツが違うので共通した内容にして欲しい。 転出入の際不便を感じる。 個人持ちにして欲しい。卒業生のタブレットを一年が使う場合、保障責任に困る。 破損の場合の責任の持ち方等、明らかにして欲しい。ケースバイケースの判断が難しい。	-0.92778	negative
7796	50代	中学校段階の学校の教職員	教員が足りない。現状でも大変なのに、新しいことを推進していく時間が足りない、人材が足りない。ブラックです。	-0.93116	negative
35737	50代	児童生徒の保護者	端末の使用が本当に必要なのか分からない。とにかく視力の低下が心配。長時間使用はやめて欲しい。	-0.95428	negative
15303	40代	児童生徒の保護者	家庭に持ち帰りができなくなり、残念です	-0.95671	negative
23301	30代	児童生徒の保護者	問題が多すぎです。まず端末をどうにかしましょう。低学年の子がかわいそうです。	-0.95933	negative

目次

1. 作業工程

2. 作業工程詳細

3. 分析データ概要

4. 子ども用アンケートデータ分析結果

5. 大人データ分析結果

6. 考察

以降のスライドでは、分析をふまえた考察まとめ、改善案などをご案内します。

アンケート分析結果における考察（子ども）

		結果分析	要因分析（仮説）	解決策/追加調査案
子ども	Q1	<p>✓小学生にはアルファベット含め、文字入力における困りごとの頻度が多かった</p> <p>✓小学生が一括りとなっている</p> <p>✓「無し」、「特になし」が全世代とも全体の5割以上の回答</p>	<p>✓ローマ字を習っていない低学年では全員が円滑に文字入力を行うことが困難なのでは？</p> <p>✓小学校の低学年生と高学年生では出来る事含め、回答に差異がある可能性がある</p> <p>✓「特になし」は課題が無く、スムーズに利用が出来ているのか、もしくは記述が面倒なので「無し」なのか判別できない</p>	<p>✓低学年でのタブレット保管の情報機密度を低いもとし、パスワードルールを数字のみにするなどの工夫が可能か？</p> <p>✓ひらがなのみの入力を低学年と仮定する。もしくは次回のアンケートでは学年設定項目を追加する</p> <p>✓利用満足度などポジティブ度を測る質問があっても良いのでは？</p>
	Q2	<p>✓小中学生にはルールを守る、大切との回答が高校生と比べ高い。小学生は先生の話が大切との回答も多い</p> <p>✓高校生には困っていることに対する改善策の回答が多かった</p>	<p>✓「ルール」、「先生の言う事」は守るべきと理解できるが、守るべきルール、先生の指示における内容・優先度についての理解度は不明</p> <p>✓Q1の困っていることを踏まえて、Q2でその解決策を回答していると考えられる。もしくは、質問の「もっと」を意識し回答したと思われる</p>	<p>✓「ルール」の内容、項目とそれにおけるリスクについての理解度のフォローアップ、追加調査で詳細を把握していく</p> <p>✓課題の深堀を目的としたインタビュー実施。それぞれの状況に応じた改善策の実施</p>

アンケート分析結果における考察（大人）

	結果分析	要因分析（仮説）	解決策/追加調査案	
大人	Q1	✓ 児童の情報モラルについての不安、懸念が多い	✓ 適切な検索フィルタリング設定やルールの順守ができていない	✓ 学習用端末の適切な設定
		✓ 学校でのネットワーク品質に対する課題が全般的に多い	✓ NW不具合要因は共通では無いように思われる	✓ 回線が遅いのか、教室のWi-Fiに問題があるのかなどの原因切り分けを不具合意見の多い学校に対し実施する
		✓ 家庭でのネットワーク環境格差がある	✓ 家庭での環境整備の金額負担が大きく金銭面での十分な補助がない	✓ 学習用端末購入・維持およびネットワーク整備の補助金の見直しを検討する
	Q2	✓ 教職員のICTリテラシー不足、また活用に向けた教職員自身の学習が不足している	✓ GIGAスクール構想の実施意義が浸透していない、また授業等従来の業務で忙しく十分な学習時間が確保しにくい	✓ 教職員のICTリテラシー向上のためのICTサポートの拡充、学習機会の確保
	✓ 教職員用端末や適切なネットワーク環境が整備されていないケースが散見される	✓ 予算などの都合で教職員端末や適切なネットワーク環境が用意できない	✓ 教職員向け端末やネットワーク整備に対する補助金の見直し	
	✓ デジタルツールの導入により教員への負担が増大している	✓ 理想と現実のギャップ、紙とタブレットの併用などちぐはぐな使い方により作業量、負担が増大している	✓ タブレットの導入により廃止する作業を成功事例から選択・決定し、トップダウンで推進していく。コンテンツやアプリ選択についても同様に教員任せの環境を減らし、デジタル化により教員の負担の低減事例を広げていく	
	✓ 教職員が端末設定準備、トラブル対処など学習とは異なる面で負担を感じている点も多い	✓ 学びの場の不足や、他の職員に聞きたいが気が引けて聞けないなど、サポート面での要望が多い	✓ 教員はIT担当では無いのも事実なので、オンライン活用したサポーターの配置など、教員のケアを行っていく	

アンケート分析結果における考察（大人）

		結果分析	要因分析（仮説）	解決策/追加調査案
大人	Q3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 学習を取り巻く環境（家庭との連絡、教職員会議、アンケート）自体が紙での対応が多くデジタル化できていないことへの不満が多い ✓ 学校間、教職員間でのデジタル化への意識・実施状況の差が大きい ✓ 学校ネットワークや端末スペックにおける課題が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 教職員のICTリテラシー不足や通例により紙文化からの脱却が困難となっている ✓ 学校や教職員間でICTリテラシーや必要性の理解に差がある ✓ ネットワーク、端末の問題が先行してしまい、使い方など次の課題が見えてこない 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 教育における全体的なデジタル化推進のための支援、当事者の更なる改革意識の醸成 ✓ デジタル化推進に際する横断的な情報共有 ✓ 極端に言えば予算をかければ解決できる問題である為、ネットワーク整備が進んでいる学校を対象にアンケートを行い、潜在的な課題を調査し他校への先行参考材料とする
	Q4	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 教育現場で工夫したこととしては、実践事例や情報を共有している例が複数あったが、教材や事例など情報共有の場の提供を求める意見が多くあった ✓ 生徒の端末に対し故障や破損に関する懸念が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自治体や学校の垣根を超えた情報共有が現状なされていない ✓ 壊してしまった、補償を求められたのコメントではなく、懸念について記載が多く子どもは壊すとのイメージが根付いている 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自治体を超えた活用成功事例の共有や教材の情報共有プラットフォームを構築する ✓ 実際の故障率、破損率などの実態調査を行い、正しい理解のもと傾向に応じた対策を講じていく

アンケート分析結果における考察（子ども/大人共通）

GIGAスクール構想では「児童生徒に1人1台端末」「高速大容量の通信ネットワーク」が土台となっているものの、特にネットワークに関し、学校内でのネットワーク速度に関する不満、家庭のネットワーク環境格差に関する記述が多く、改善要望が多く見受けられた。

1人1台端末については高校生では「使っていない」という回答も約1500件あり、高校教師の意見からは端末を各家庭で用意する必要がある自治体や高校があるなど、金銭的な負担が導入・活用の障壁になっているような記述があった。

また各家庭で端末を用意する場合はインストールアプリケーションや検索フィルタリングの設定ができていないように見受けられ、学習以外への利用を懸念する意見もあった。

学習へのタブレット活用においては教職員の負担が増えているもしくは一部に負担が偏っている、教職員自身の端末が不足している、また全体的な教職員のICTリテラシー不足が多く課題として挙げられていた。また学習へのタブレット活用の他、教育現場・環境におけるデジタル化が進んでいないこと（旧来の紙文化から脱却できていない）に対し課題を感じている意見も多く見受けられた。

今後タブレットの学習への活用を推進する場合、端末購入や学校・家庭のネットワーク環境整備の補助の拡充が重要と考えられる。さらにタブレット活用をより効果的にし、デジタル化を推進していく足掛かりとして、活用事例やデジタル教材の共有、自治体や学校を超えた教育者同士のコミュニケーションが可能なプラットフォームの活用など、既存の「StuDX Style」「未来の教室」ポータル活用の状況調査や各ルールごとのアンケート/インタビュー調査実施なども必要だと考えられる。また今後のアンケート実施に関して、[GIGA HUB WEB](#)から展開されている実態調査のような様々な関係機関との積極的な連携が有効かと考えられる。

FINDABILITY
SCIENCES