

小中連携に生かす文字指導の教材開発

－教材「Phonics Time」の作成と効果の検証－

1 研究の目的

小中連携の外国語活動にかかわるアンケート実態調査から、小学校と中学校には大きな情意面の差が存在していること、その1つの要因が中学校から始まる文字指導の難しさにあることが分かった。そこで本研究では、小学校で行われる外国語活動の成果を活用し中学校から始まる文字指導を円滑に進めるための教材を開発し、実際に中学1年生の授業で試用することで、その効果を検証することにした。

2 教材の開発

小学校ではALTなどネイティブスピーカーの力を借りたり、CDなどの音源を利用したりして、多くの英語に親しむ活動が展開される。中学校で文字指導が始まり、いわゆる「20回書いて覚えなさい方式」の語彙学習ではなく、小学校で慣れ親しんだ英語の音声を利用して、音声と文字を結び付けることで効果的に語彙を学習できるのではないかと考え、教材「Phonics Time」を開発することにした。したがって、本教材は、小学校で外国語活動を経験してきた生徒が中学1年段階で使うことを前提として作られている。

(1) 教材の作成

教材は、愛知県内の教員有志（刈谷英語自主研修会）で中1フォニックス研究グループを立ち上げ、協同作業で作成を行った。まず小学校の英語ノート等教材に出てくる単語と、中学校の教科書（New Horizon English Course 1 東京書籍）に出てくる単語を調査し、フォニックスルールに当てはまる単語の洗い出しを行い、教材の中に使用する単語はこれに該当するものを基本的に用いることとした。また最終的には、中学校1年生の早い時期に学習する綴りの長い単語（必ずしもフォニックスルールに当てはまらない）が書けるようになり、テスト等で正しく書くことができ正解できることを目的とするので、フォニックスにこだわらない語彙学習の教材も並行して利用できるようにも配慮をした。

作成した教材は誰でも使えるようにインターネット上にファイルを置きダウンロードできる仕組みにしてある。使用したホームページは、「わくわくワークシート・ホームページ」（資料1参照）で、検索窓に入手したいファイルのキーワードを入力することでワークシートのデータベースから該当のファイルを一覧で表示し、その中から必要なものをダウンロードすることができる。フォニックス教材は、キーワードに「フォニックス」と入力することで取り出すこ

文部科学省教育情報共有化促進モデル事業

刈谷英語自主研修会

「わくわくワークシート・ホームページ」

資料1



<http://www.hamajima.co.jp/wakuwaku-worksheet/>

とができる。

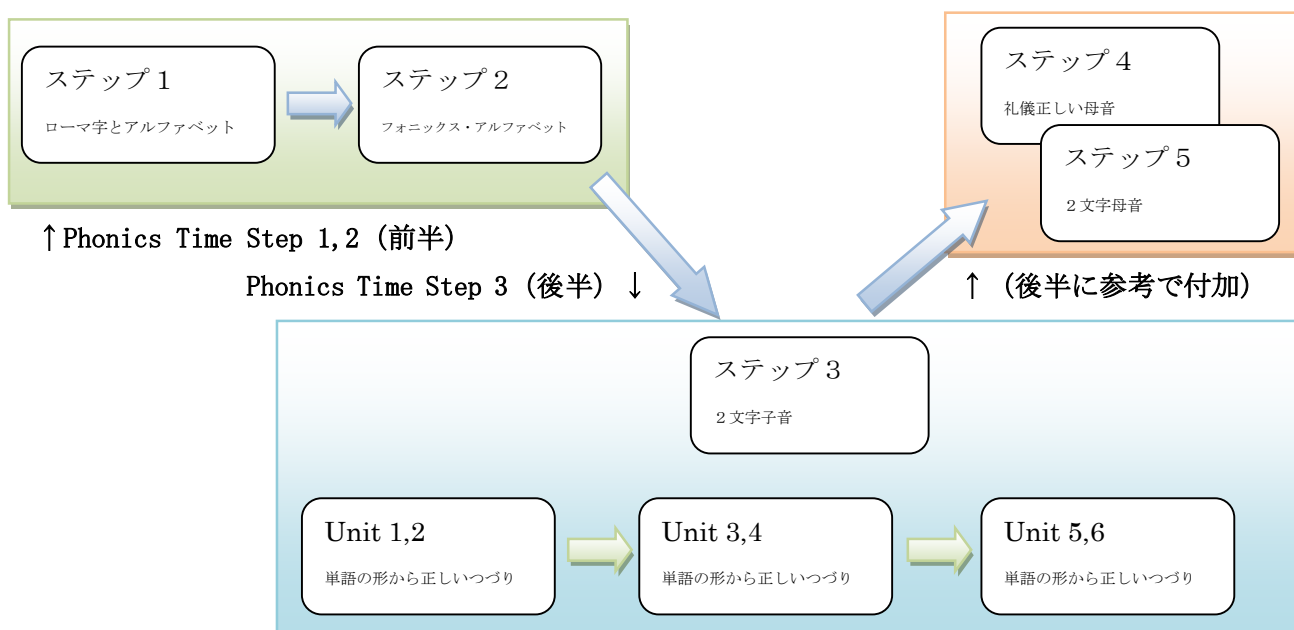
(2) 教材の構成

本年度行った試用では、学校間での同一性を確保するためにも、作成した教材の中から約 80 のファイルを取り出し、印刷した 2 冊の冊子（＜付録＞参照）を用いて行った。使用した教材冊子「Phonics Time」は**資料 2**のような構成になっている。

「Phonics Time」はステップ 1（ローマ字の復習とアルファベットの導入）、ステップ 2（フォニックス・アルファベット）、ステップ 3（2 文字子音）と進んでいくが、前半の冊子にはステップ 1 と 2 が入り、ステップ 3 は後半の冊子に入っている。なおステップ 4 とステップ 5 はフォニックスルールが難しくなるため中 1 段階での使用でなく中 2 以降での使用が適当かと思われるので、後半の冊子での紹介のみにとどめた。並行して学習を進めていく教科書の語彙学習のための教材「TR (Textbook Review) Time」は後半の冊子に入れてあるが、それぞれ Unit 1,2・Unit 3,4・Unit 5,6 を終えた段階で使う構成になっている。

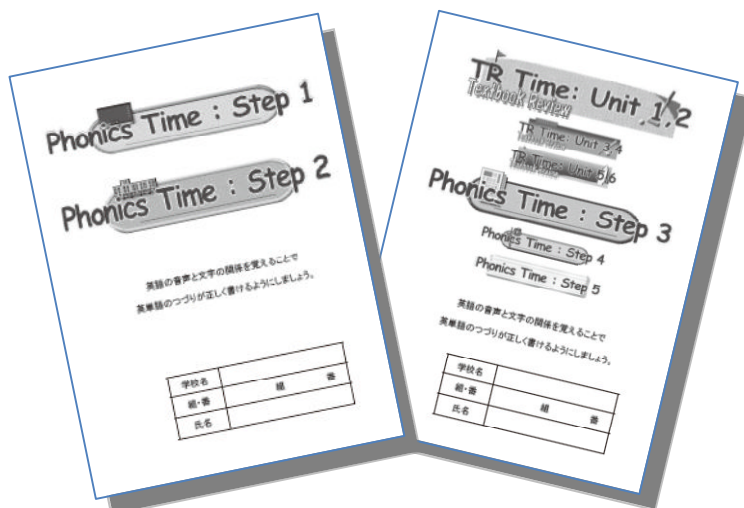
「Phonics Time」教材冊子（前半・後半）構成図

資料 2



(3) 主な教材内容

各ステップの主な内容を紹介する。



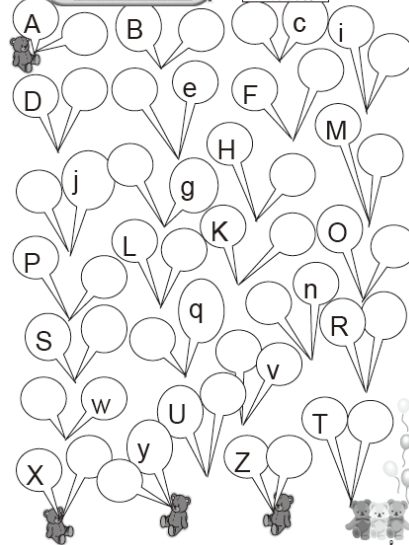
Phonics Time : Step 1

ローマ字(ヘボン式)
で書いてみよう。

	Class	No.	Name
1 し	11	ちや	
2 ち	12	ちゆ	
3 つ	13	ちよ	
4 ふ	14	じゃ	
5 じ	15	じゆ	
6 ぢ	16	じよ	
7 づ	17	東京	
8 しゃ	18	九州	
9 しゆ	19	鉄道	
10 しよ	20	納豆	

Phonics Time : Step 1

大文字と小文字をパ
ターンに入れよう。



Phonics Time...Step1

ローマ字

小学校の訓令式ローマ
字と中学校のヘボン式
ローマ字の違いを学ぶ

アルファベット

大文字小文字の書き方
を学ぶ

Phonics Time : Step 2

A ant

口を横に開いてあごを下げて。

例:	あ
ant	あり
apple	りんご

問題:音の足し算をしよう。また声に出して読んで、書いてみよう。

- ① b + a + g = b + + = (かばん)
 ② c + a + p = c + + = (野球帽)
 ③ m + a + p = m + + = (地図)

U up

アゴを上上げて、小さく口を開けての奥の方で[u]。

例:	う
up	上
umbrella	傘

問題:音の足し算をしよう。また声に出して読んで、書いてみよう。

- ① u + p = + = (上へ)
 ② c + u + p = c + + = (カップ)
 ③ b + u + g = b + + = (虫)

まとめのクイズ

() 内にはどちらの音が聞こえましたか。よく聞いて a か u を書き入れよう (先生の口元もヒントになります)。

- ① c()p. ② c()p ③ b()g ④ b()g

Phonics Time : Step 2

アルファベットの r と l の聞き分け練習です。

1. 先生の発音する単語を聞いて、はじめの文字にタッチしなさい。(個人→2人→4人)

r l

2. はじめの音を聞いてその字を書きましよう。

1.	2.
3.	4.
5.	6.
7.	8.

Class No. Name

Phonics Time...Step2

フォニックス・アルフ
アベット

各アルファベット 1 文
字に 1 音が対応してい
ることを学ぶ

Phonics Time : Step 2

1. 「音の足し算」をしてみよう。

次の絵はアルファベット 3 文字でできています。音を聞いてその文字を書きましよう

1	= + +
2	= + +
3	= + +
4	= + +
5	= + +
6	= + +
7	= + +

Class No. Name

Phonics Time : Step 2

1. 「マジック e の法則 (サイレント e の法則)」を覚えてみよう。

先生が読み上げた英語は A・B どちらでしょう。○を打ちなさい。3 回戦やりましよう。

番	単語	第 1 回戦	第 2 回戦	第 3 回戦
1	A	hat	hat	hat
	B	hate	hate	hate
2	A	pet	pet	pet
	B	Pete	Pete	Pete
3	A	kit	kit	kit
	B	kite	kite	kite
4	A	hop	hop	hop
	B	hope	hope	hope
5	A	cut	cut	cut
	B	cute	cute	cute

Phonics Time...Step2

音の足し算

かばん(bag)が b+a+g
であることを学ぶ

マジック e の法則

最後が e で終わる単語
では単語の中の
a, e, i, o, u はアルファ
ベットの名前読み(a=
エイ)になることを学ぶ

TR Time: Unit 3 4

Telling Time

Class _____ No. _____

Name _____

1 今から発音する単語の最初のアールファベットを書いてみよう。例はよくと覚えよう。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)

2 出ているものはどの単語を聞いてみよう。

Word List

four	three	one	six	five	two
nine	seven	eleven	ten	eight	twelve





















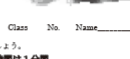






TR Time: Unit 3/4

Technique Center



単語を覚えよう！同じ単語はどれデスト？

Class No. Name _____

左の単語と同じものを右のさつもの単語から選んで○をつけますよう。時間：1分。

1	hundred	handred	hundread	handrd	hundreed
2	twenty	twenty	twenty	tenty	twenty
3	thirty	sirty	tharty	thirty	thirrtty
4	forty	fourty	forty	farty	fouty
5	fifty	fivety	fiftye	fifty	fifty
6	sixty	sixtey	sixty	sixty	sicksty
7	seventy	seventy	seavnty	seventy	sewnty
8	eighty	eightey	eity	eighty	eighty
9	ninety	ninty	ninety	nainty	ninety
10	thirteen	thirtey	tharteen	thirteen	terteen
11	fourteen	forteen	fourtenn	fourteen	forteen
12	fifteen	fifteen	fiuteen	fifteen	fifteen
13	nineteen	ninteen	nineteen	nainteen	ninetean
14	zero	zelo	zerro	zero	zeero
15	eight	aight	eihty	eioght	eight

Textbook Review Time
教科書に出てくる単語
を学ぶ

①単語を形で覚える

②間違いやすい綴りに
注目して綴りを覚える

TR Time: Unit 3, 4
 Textbook: 1000000000

1. 教科書に出てくる英単語を、これを見ることに挑戦しよう。
 今回覚える単語は、次の6つです。

favorite	subject	interesting
breakfast	cereal	number

まずは、先生の後について大きな声で発音してみよう。意味も確認しておこう。

2. 長いつづりは覚えるのがたいへんなので、まずはいくつかの部分に分解してみよう。
 発音しながら、右の薄い字の部分を書き添えてみよう。

favorite	fa+vor+ ite	fa+vor+ ite
subject	sub+ject	sub+ject
interesting	in+ter+ est+ing	in+ter+ est+ing
breakfast	break+ fast	break+ fast
cereal	ce+re+al	ce+re+al
number	num+ber	num+ber

TR Time: Unit 3/4

Textbook review

単語を覚えよう「単語コピーテスト」 Class No. _____ Name _____

次の単語を1分間じっと見ましよう。例の単語が書かれているか、時間内に覚えましよう。

A

three

one

eight

thirteen

four

forty

eighteen

fourteen

drive

hundred



1分になったら、先生の命題で、「A」を見えないようにして、「B」に書いてあった単語とその意味を「B」に書きましよう。間違は問いません。

.....この上をかきす.....

B



Textbook Review Time

③ 単語を音節に分けて、短いかたまりで綴りを覚える

④綴りを頭の中に入れて、再現させることで記憶を確かにさせる

Phonics Time : Step 3

1. 指をさして絵を言ってみよう。
 2. タッチングゲームをしよう。
 3. ボンゴゲームをしよう。
 4. 共通する音をもつよう。 5. 空欄に書いてみよう。 6. 読んでみよう。

1  ben _ _ _	2  _ _ erry	3  lun _ _ _
4  _ _ ip	5  fi _ _ _	6  _ _ op
7  tele _ _ one	8  ele _ _ ant	9  dol _ _ in
1 0  _ _ at	1 1  _ _ ale	1 2  _ _ ite

Phonics Time : Step 3

Class _____
 Name _____

ch church

舌を1の位置からはなして。

例:

chair 椅子

teach 教える



みんなできがてみよう、chの入っている英語

問題: 音の足し算をしてみよう。また声に出して読んでみよう。

l + u + n + ch = lun + = _____ (昼食)

p + u + n + ch = pun + = _____ (パンチ)

ch + i + m + e = + ime = _____ (チャイム)

sh shop

口をつき出し息で。

例:

shoes くつ

fish 魚



みんなできがてみよう、shの入っている英語

問題: 音の足し算をしてみよう。また声に出して読んでみよう。

sh + i + p = + ip = _____ (船)

d + i + sh = di + = _____ (皿)

br + u + sh = bru + = _____ (ブラシ)

まとめのクイズ①

() 内にはどちらの音か聞こえましたか。よく聞いて ch か sh を書き入れよう (先生の口もとヒントになります)。

① di () ② lun () ③ { } air ④ fi ()

Phonics Time...Step3

2文字で1音に対応する
ch, sh, th, ph, wh,
ck, ng を学ぶ

※この Step 3 までを中
1 段階で学ぶことを目
指す。

3 教材の試用と効果の検証

(1) 教材の試用

本年度 4 月に教材の冊子を学校に届け、授業の最初の 5 分から 10 分で継続的に使用してもらった。依頼した学校は以下の通りである。

教材試用依頼校

小中連携による外国語活動の研究協力校	協力校以外
小牧市立桃陵中学校 武豊町立富貴中学校	A 中学校 B 中学校 C 中学校 D 中学校

(2) 検証の方法

教材の使用効果を検証するために、教材を継続的に 2 学期まで使用してもらい 10 月に効果検証テストを行うことにした。効果検証テストは以下のような内容で、試用依頼校のうちの 3 校と、教材を使用していない学校 3 校に同一のテストを実施し、その結果を比較することにした。

教材「Phonics Time」効果検証テスト（中 1 の 10 月に以下のテストを実施する）

対象校

Phonics Time	テスト実施校	テスト参加人数
継続実施あり	小牧市立桃陵中学校 3 クラス 武豊町立富貴中学校 3 クラス A 中学校 3 クラス	314 人
継続実施なし	E 中学校 2 クラス F 中学校 1 クラス G 中学校 3 クラス	212 人

実施するテスト

ディクテーションは、ネイティブ録音の CD を作成して使用。約 6 分間。

日本語を英訳するテストは約 4 分間。合計約 10 分間のテストとして実施。**解答用紙**は巻末にある。

問題番号	テスト内容	
	ディクテーション「聞き取った単語を正しいつづりで書いてください。1 から 3 は、日本語のローマ字表記、4 以降は英語です。」	
1	Nagoya なごや	ローマ字訓令式で書ける。
2	Aichi あいち	ヘボン式の「ち」
3	Fujiyama ふじやま	ヘボン式の「ふ」「じ」
4	dog	3 文字単語
5	bed	d と t の聞き取り区別
6	red	
7	pig	p と b, g と c の聞き取り区別
8	sun	
9	lip	6 と比較 l と r の聞き取り区別
10	bike	マジック e の法則

11	cake	マジック e の法則
12	ship	2 文字子音 s h
13	math	t h
14	sing	n g
15	music	教科書 Unit 1, 2
16	like	マジック e の法則
17	morning	
18	breakfast	
日本語から英語へ「次の日本語を英語に直しなさい。」		
19 Unit 1, 2 から	良い→good	
20	アメリカ→America	
21	友達→friend	
22	先生→teacher	
23 Unit 3, 4 から	おもしろい→interesting	
24	大好きな→favorite	
25	教科→subject	

(3) 検証における仮説

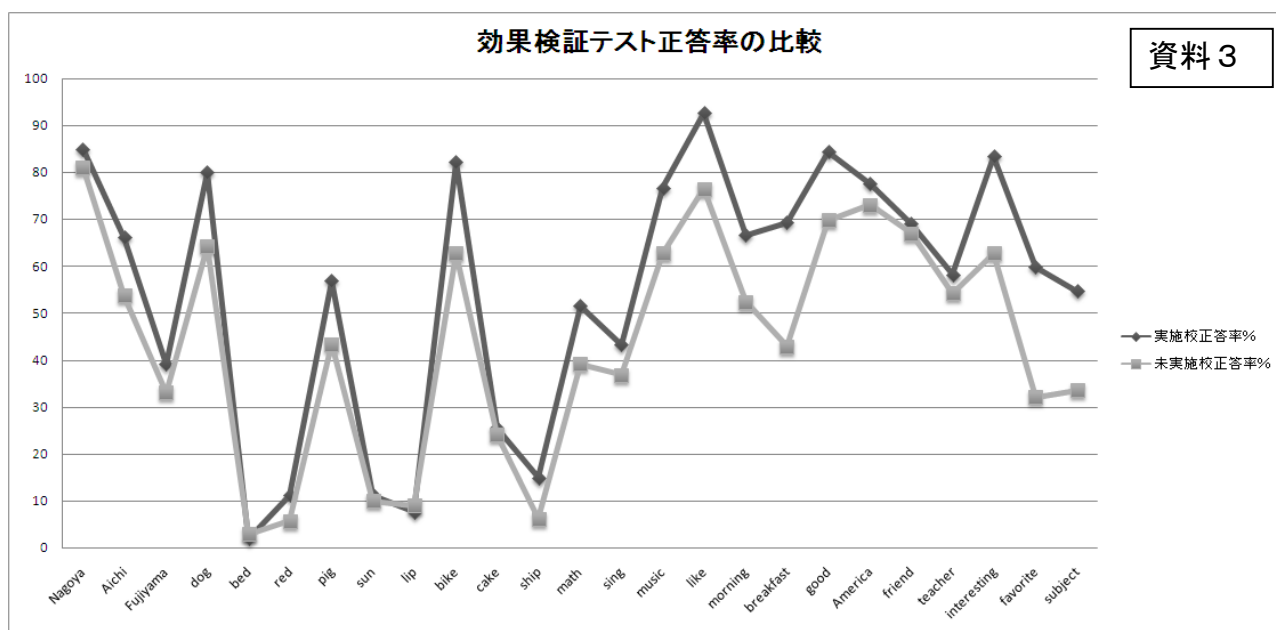
教材の効果検証テストを行い次の仮説を証明することにした。

仮説 1 教材「Phonics Time」を継続使用した教材使用校のテスト結果は、教材を使用しなかった学校のテスト結果を上回るであろう。

仮説 2 教材を継続使用すれば、音声と文字のつながりが理解でき、音声を頼りになんとか文字化しようとするので、テスト解答欄の空欄率は、教材使用校のほうが低くなるであろう。

(4) 仮説 1 の検証と考察

資料 3 に効果検証テストの正答率の比較を示す。ほとんどの問題において教材実施校の正答率が、未実施校のそれを上回っている。



資料 4

問題番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
実施校正答率%	85	66.2	39.2	79.9	1.91	11.1	57	11.1	7.64	82.2	25.5	15	51.6	43.3	76.8	92.7	66.6	69.4	84.4	77.7	69.1	58.3	83.4	59.9	54.8
未実施校正答率%	81.1	53.8	33	64.2	2.83	5.66	43.4	9.91	8.96	62.7	24.1	6.13	39.2	36.8	62.7	76.4	52.4	42.9	69.8	73.1	67	54.2	62.7	32.1	33.5
t検定		**		**	*	**			**		**	**		**	**	**	**	**				**	**	**	

資料 4 に示すように t 検定を行ったところ、25 問中 15 の問題で、1 %水準 (**) ならびに 5 %水準 (*) で有意差を示している。このことから、仮説 1 にあるように、教材「Phonics Time」の効果が表れていると言える。

(5) 仮説 2 の検証と考察

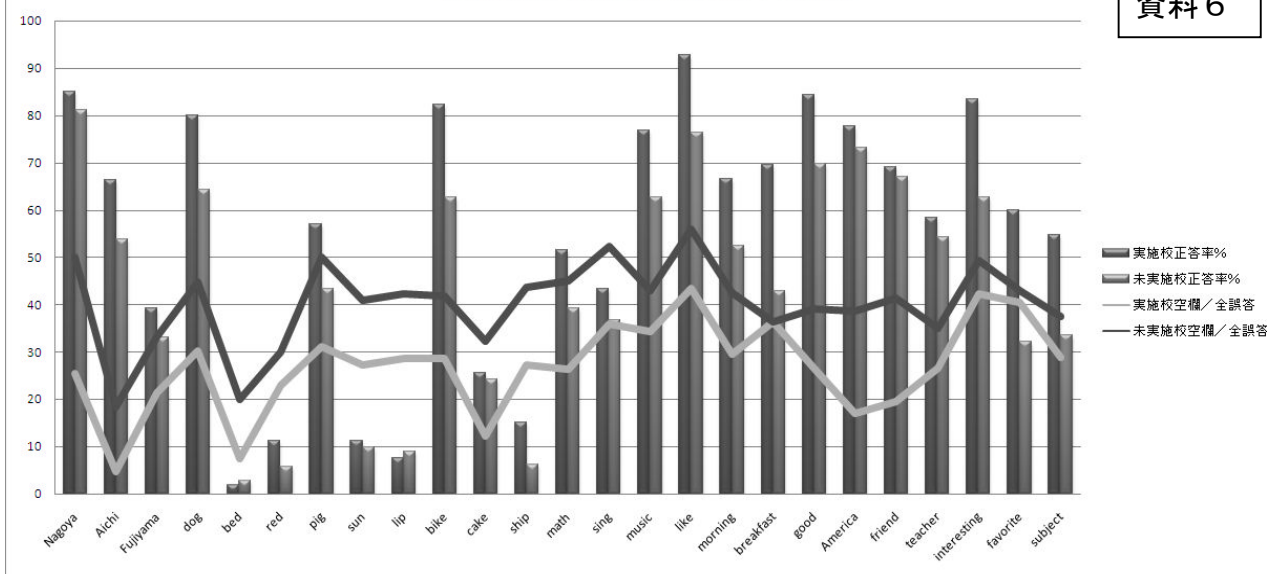
空欄率を、誤答数に対する空欄数の割合として計算すると資料 5 のようになる。グラフ (資料 6) を見てみると、すべての問題で教材実施校の空欄率は、未実施校のそれを下回っており、仮説を支持する結果となった。

資料 5

問題番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
実施校正答率%	85	66.2	39.2	79.9	1.91	11.1	57	11.1	7.64	82.2	25.5	15	51.6	43.3	76.8	92.7	66.6	69.4	84.4	77.7	69.1	58.3	83.4	59.9	54.8
実施校空欄/全誤答	25.5	4.72	21.5	30.2	7.47	22.9	31.1	27.2	28.6	28.6	12.2	27.3	26.3	36	34.2	43.5	29.5	36.5	26.5	17.1	19.6	26.7	42.3	40.5	28.9
未実施校正答率%	81.1	53.8	33	64.2	2.83	5.66	43.4	9.91	8.96	62.7	24.1	6.13	39.2	36.8	62.7	76.4	52.4	42.9	69.8	73.1	67	54.2	62.7	32.1	33.5
未実施校空欄/全誤答	50	18.4	33.1	44.7	19.9	30	50	40.8	42.3	41.8	32.3	43.7	45	52.2	43	56	42.6	36.4	39.1	38.6	41.4	35.1	49.4	43.1	37.6

効果検証テスト正答率と空欄率の比較

資料 6



(6) 誤答分析

実施校と未実施校で正答率が大きく違い、t 検定においても 1 %水準で有意差が見られた 3 つの単語について、生徒がどのように記述していたのか詳しく調べることで、教材の効果を検証してみたい。分析を行う単語は以下の 3 つである。

問題番号 18 (ディクテーション問題の最後の問題) breakfast

問題番号 24・25 (日本語を英語に直す問題の最後 2 問) favorite, subject

分析に用いた解答用紙数は、以下のとおりである。

実施校より 3 クラス分 89 枚 未実施校より 3 クラス分 94 枚

正答数並びに空欄数，そして全ての誤答パターンをあげ，それぞれの数を調べてみた。結果は，資料 7～9 のとおりであった。

breakfastの分析結果							
	解答例	実施校		解答例	未実施校		
		事例数	(%)		事例数	(%)	
正答	breakfast	69	77.53	breakfast	52	55.32	
誤答	braekfast	1	1.12	brekfast	4	4.26	
	bureakfast	1	1.12	brakfast	2	2.13	
	breacfast	1	1.12	burekfarst	2	2.13	
	berkfast	1	1.12	beakfast	2	2.13	
	brekfast	1	1.12	breackfast	1	1.06	
	brarkfast	1	1.12	braikfarst	1	1.06	
	burakfaste	1	1.12	brakfast	1	1.06	
	buracfast	1	1.12	brecfast	1	1.06	
	drekfast	1	1.12	bregfast	1	1.06	
	drakfarst	1	1.12	brakfastu	1	1.06	
	durkds	1	1.12	braekfast	1	1.06	
	classloom	1	1.12	briekfast	1	1.06	
				burekfast	1	1.06	
				b	1	1.06	
				drecetfast	1	1.06	
				drikfast	1	1.06	
				drecfast	1	1.06	
				dreicfasto	1	1.06	
				do	1	1.06	
				favefast	1	1.06	
				moning	1	1.06	
	空欄	8	8.99	ブラックバス	1	1.06	
	合計	89		空欄	14	14.89	
				合計	94		

3 つ の 単 語 分 析

資料 7

favoriteの分析結果							
	解答例	実施校		解答例	未実施校		
		事例数	(%)		事例数	(%)	
正答	favorite	53	59.55	favorite	27	28.72	
誤答	faborite	6	6.74	for	6	6.38	
	faborite	1	1.12	faborite	2	2.13	
	fabrite	1	1.12	favorit	2	2.13	
	faverit	1	1.12	fevorit	2	2.13	
	faverite	1	1.12	feiverit	2	2.13	
	fororite	1	1.12	faborite	1	1.06	
	fovarite	1	1.12	favarite	1	1.06	
	feiberite	1	1.12	favolite	1	1.06	
	feivalet	1	1.12	fovarit	1	1.06	
	feivarit	1	1.12	fovorite	1	1.06	
	fevorite	1	1.12	feiverit	1	1.06	
	fevarit	1	1.12	fevorite	1	1.06	
	fevoriter	1	1.12	fevarit	1	1.06	
	fivrit	1	1.12	febrik	1	1.06	
	fivert	1	1.12	feibarite	1	1.06	
	fidart	1	1.12	foverite	1	1.06	
	fast	1	1.12	fovarit	1	1.06	
				febrick	1	1.06	
				fiverict	1	1.06	
				fveve	1	1.06	
				fvorite	1	1.06	
				fevereat	1	1.06	
				favary	1	1.06	
				fandelar	1	1.06	
				fain	1	1.06	
				feavorite	1	1.06	
				finne	1	1.06	
				famor	1	1.06	
				fin	1	1.06	
				fing	1	1.06	
	空欄	14	15.73	空欄	28	29.79	
	合計	89		合計	94		

資料 8

subjectの分析結果							
	実施校				未実施校		
	解答例	事例数	(%)		解答例	事例数	(%)
正答	subject	44	49.44	subject	40	42.55	
誤答	study	9	10.11	subjekt	3	3.19	
	subject	6	6.74	sudject	2	2.13	
	sbjject	2	2.25	study	2	2.13	
	subujject	1	1.12	subujeck	1	1.06	
	subjet	1	1.12	subujec	1	1.06	
	subjeckt	1	1.12	subj	1	1.06	
	subjekt	1	1.12	subject	1	1.06	
	subject	1	1.12	sudzekt	1	1.06	
	subjact	1	1.12	subujject	1	1.06	
	subject	1	1.12	subject	1	1.06	
	sudject	1	1.12	sujet	1	1.06	
	su	1	1.12	sutay	1	1.06	
	sabjeckt	1	1.12	sumject	1	1.06	
	sabujject	1	1.12	sbjject	1	1.06	
	sbgect	1	1.12	sbijekt	1	1.06	
	sbiject	1	1.12	svexekt	1	1.06	
	sabujjekt	1	1.12	schvope	1	1.06	
	spject	1	1.12	sabgecte	1	1.06	
	saiens	1	1.12	savjekt	1	1.06	
	science	1	1.12	savojkt	1	1.06	
	sutdy	1	1.12	science	1	1.06	
	stady	1	1.12	saf	1	1.06	
	stad	1	1.12	sobujject	1	1.06	
	staude	1	1.12	soie	1	1.06	
				siens	1	1.06	
				sovusect	1	1.06	
				siens	1	1.06	
				stade	1	1.06	
				student	1	1.06	
	空欄	7	7.87	空欄	21	22.34	
	合計	89		合計	94		

資料 9

これらの単語分析から分かることは、以下の3点である。

- ① すべての単語において実施校の正答数は、未実施校のそれよりも多い。
- ② すべての単語において実施校の誤答のパターン数は、未実施校のそれよりも少ない。
- ③ すべての単語において実施校の解答用紙の空欄数は、未実施校のそれよりも少ない。

①と③は、仮説1・仮説2の検証で指摘したことであるが、②についてはフォニックスの学習(Phonics Time ならびに TR Time)によるところであろう。breakfast については、ディクテーション・テストであり、音声を聞き、その音を頼りに文字を探して文字に置き換えている。実施校の方が、未実施校よりも音声と文字の関係が習得できていると考えられる。favorite と subject については、音声流れるわけではないが、多くの語彙習得研究が指摘するように、日本語を頭の中で英語に置き換える際に、いったん音声情報として想起し、その音声情報を頼りに、文字へと置き換えているようで、その際にも音声と文字の関係がより習得できている実施校に良い傾向がでてきているのではないだろうか。

4 研究のまとめ

以上、効果検証テストの3つの考察から、教材「Phonics Time」の効果については一定の成果が見られると結論付けてよいであろう。もちろん毎日の学習の中で、この教材だけではなく様々な教材や学習内容を経て語彙は習得されていくものであるし、このテストが実施された時期は2学期の中間テストの頃であったので、いわゆるテスト勉強の成果も加味されているであろう。それだけにこのテスト結果の差が、この教材に全て起因するとは断定できないのは事実である。しかし、少なくともこのような音声と文字を結び付ける学習により、単語の綴りを間違えずに書けるようになってきたという

授業者の実感も聞かれる。教材のさらなる改良と，その指導法の改善に今後も期待したい。

なお，＜付録＞として，今回開発した「Phonics Time」をPDFファイルで添付するので，活用して欲しい。

英単語聞き取り・書き取りテスト解答用紙

1 ロー マ字		14	
2 ロー マ字		15	
3 ロー マ字		16	
4		17	
5		18	
6		19～25は、日本語を英語に直してください。	
7		19 良い	g
8		20 アメ リカ	A
9		21 友達	f
10		22 先生	t
11		23 おもしろい	i
12		24 大好きな	f
13		25 教科	s