

## 添付資料

添付1. 収集資料リスト

(バングラデシュ)

No.	著者名・団体著者名	出版年	資料・書籍名、URL、備考
(教育機関関連)			
1	Bangladesh Korea Technical Training Center (BK TTC)	2013	パンフレット
2	Bangladesh IT-engineers Examination Center (BD-ITEC)		パンフレット
3	Cherry Blossoms International Shool		パンフレット

(ミャンマー)

No.	著者名・団体著者名	出版年	資料・書籍名、URL、備考
(教育機関関連)			
1	National Management College		学校パンフレット
2	Horizon International School	2013	学校パンフレット
3	International School of Yangon	2013	学校パンフレット
4	India-Myanmar Center for Enhancement of Information Technology Skills (CIC TT)		学校パンフレット
5	ILBC		学校パンフレット
6	ILBC Preschool		学校パンフレット
(援助機関、その他)			
7	JTEC	2014	e-Village プロジェクト資料
8	TODAY Publishing House Ltd.	2013	「TODAY」誌 2013年20号(11月)
9	Myanmar Computer Professionals Association	2013	3 <sup>rd</sup> Deverloper Conference 2013-Yangon パンフレット (Gridmark 吉田・普家の発表者プロフィールも記載)

(以上)

先生用アンケート(G Speak パイロット調査)

お名前 (事前に分かる場合は、埋めておく) 所属学校名 (事前に分かる場合は、埋めておく)  
 e-Mail (事前に分かる場合は、埋めておく) 回答した日付 \_\_\_\_\_  
 年齢 \_\_\_\_\_ 性別 男・女  
 現在、直接教えている 1 クラスの生徒数平均 \_\_\_\_\_ 人  
 現在教えている科目 \_\_\_\_\_

1. (パイロット期間中、Gridmark スタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)

プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

1. とても簡単 <input type="checkbox"/>	2. 簡単 <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 難しい <input type="checkbox"/>	5. とても難しい <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------

4と5を選んだ人は、何が難しかったか教えてください。

2. (パイロット期間中、Gridmark スタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)

プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

1. とても満足 <input type="checkbox"/>	2. 満足 <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 不満足 <input type="checkbox"/>	5. とても不満足 <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------

満足の理由や不満足の理由を教えてください。

3. (実際に触って使用してみた方のみ)ご自身は G-Speak の使用方法を容易に理解しやすかったですか？

1. とても簡単 <input type="checkbox"/>	2. 簡単 <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 難しい <input type="checkbox"/>	5. とても難しい <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------

4と5を選んだ人は、何が難しかったか教えてください。

4. (実際に触って使用してみた方のみ) 生徒は G-Speak の使用方法を理解していましたか？

1. よく理解できていた <input type="checkbox"/>	2. 理解できていた <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 理解できていない <input type="checkbox"/>	5. 全く理解できていない <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

4と5を選んだ人は、何が理解できていなかったか教えてください。

5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ) 生徒は G-Speak を使った学習に意欲が高まったようですか？

1. とても高まった <input type="checkbox"/>	2. 高まった <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 高まらなかった <input type="checkbox"/>	5. 全く高まらなかった <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

意欲が高まった理由や高まらなかった理由を教えてください。

6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ) G-Speak を使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

1. とても進んだ <input type="checkbox"/>	2. 進んだ <input type="checkbox"/>	3. 変わらない <input type="checkbox"/>	4. 進んでいない <input type="checkbox"/>	5. 全く進んでいない <input type="checkbox"/>
------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

学習が進んだ理由や進まなかった理由を教えてください。

7. (自宅学習で使用した方のみ) G-Speak を使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

1. とても長くなった <input type="checkbox"/>	2. 長くなった <input type="checkbox"/>	3. 変わらない <input type="checkbox"/>	4. 短くなった <input type="checkbox"/>	5. とても短くなった <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------

学習時間が長くなった理由や短くなった理由を教えてください。

8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ) G-Speak を使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？

1. 大変効果あり <input type="checkbox"/>	2. 効果あり <input type="checkbox"/>	3. わからない <input type="checkbox"/>	4. 効果なし <input type="checkbox"/>	5. 全く効果なし <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

学習の効果がある理由やない理由を教えてください。

9. (全員に伺います。) G-speak を教室や自宅で使わせたいですか？

1. 教室や自宅の 両方で使わせたい <input type="checkbox"/>	2. 教室だけで使 わせたい <input type="checkbox"/>	3. 自宅だけで使 わせたい <input type="checkbox"/>	4. どちらでも使わ せたくない <input type="checkbox"/>
---	---	---	---

どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。

10. (11.で 1.~3.を選んだ方に伺います。) G-speak を活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。

1. 自分が制作し たい <input type="checkbox"/>	2. 学校の担当 者が制作 <input type="checkbox"/>	3. 教材制作会社 が制作 <input type="checkbox"/>	4. 他国で制作さ れた教材を使用 <input type="checkbox"/>
---	--	--	--

どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。

11. (全員に伺います。) G-speak をどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

具体的に教えてください。(その他:使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など)

ご協力どうも有難うございました。

## 生徒用アンケート(G Speak パイロット調査)

お名前 \_\_\_\_\_ 所属学校名 **(事前に分かる場合は、埋めておく)** \_\_\_\_\_  
年齢 \_\_\_\_\_ 回答した日付 \_\_\_\_\_ G Speak を使用した科目 \_\_\_\_\_

### 1. (実際に触って使用してみた方のみ) G-Speak の使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

1. とても簡単 <input type="checkbox"/>	2. 簡単 <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 難しい <input type="checkbox"/>	5. とても難しい <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	-----------------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------

4と5を選んだ人は、何が難しかったか教えてください。

### 2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ) G-Speak を使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？

1. とても面白い <input type="checkbox"/>	2. 面白い <input type="checkbox"/>	3. どちらでもない <input type="checkbox"/>	4. 面白くない <input type="checkbox"/>	5. 全く面白くない <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	------------------------------------	--	--------------------------------------	--

面白かった理由や面白くなかった理由を教えてください。

### 3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ) G-Speak を使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？

1. とても進んだ <input type="checkbox"/>	2. 進んだ <input type="checkbox"/>	3. 変わらない <input type="checkbox"/>	4. 遅れた <input type="checkbox"/>	5. とても遅れた <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------------------------

学習が進んだ理由や遅れた理由を教えてください。

### 4. (自宅学習で使用した方のみ) G-Speak を使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

1. とても長くなった <input type="checkbox"/>	2. 長くなった <input type="checkbox"/>	3. 変わらない <input type="checkbox"/>	4. 短くなった <input type="checkbox"/>	5. とても短くなった <input type="checkbox"/>
---	--------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	---

学習時間が長くなった理由や短くなった理由を教えてください。

5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ) G-Speak を使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？

1. 大変効果あり <input type="checkbox"/>	2. 効果あり <input type="checkbox"/>	3. わからない <input type="checkbox"/>	4. 効果なし <input type="checkbox"/>	5. 全く効果なし <input type="checkbox"/>
---------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

学習の効果がある理由やない理由を教えてください。

6. (全員に伺います。)G-speak を教室や自宅で使いたいですか？

1. 教室や自宅の 両方で使いたい <input type="checkbox"/>	2. 教室だけで 使いたい <input type="checkbox"/>	3. 自宅だけで使 いたい <input type="checkbox"/>	4. どちらでも 使いたくない <input type="checkbox"/>
--	--	--	--

どうしてか具体的な理由を教えてください。

7. (全員に伺います。)G-speak をどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

具体的に教えてください。

(その他: 使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など)

ご協力どうも有難うございました。

## Questionnaire for Teachers (G Speak Pilot Research)

Your name \_\_\_\_\_ Date of answer \_\_\_\_\_

Name of school \_\_\_\_\_ Age \_\_\_\_\_

Sex Male · Female e-Mail \_\_\_\_\_

Average number of students per class (where you are teaching) \_\_\_\_\_

What subjects you are currently teaching? \_\_\_\_\_

### 1. (Only to people who attended presentations or seminars of Gridmark staff,)

Is their presentation or seminar easy to understand?

1. Very easy <input type="checkbox"/>	2. Rather easy <input type="checkbox"/>	3. Fair <input type="checkbox"/>	4. Rather difficult <input type="checkbox"/>	5. Very difficult <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------------	---	---

If you select 4 or 5, please write the reason.

### 2. (Only to people who attended presentations or seminars of Gridmark staff,)

Are you satisfied with their presentation or seminar?

1. Fully satisfied <input type="checkbox"/>	2. Mostly satisfied <input type="checkbox"/>	3. Somewhat <input type="checkbox"/>	4. Mostly not <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--	---	---	---	---

Please write the reason of "satisfied" or "unsatisfied".

### 3. (Only to people who used G-Speak,) Is it easy to understand how to use G-Speak?

1. Very easy <input type="checkbox"/>	2. Rather easy <input type="checkbox"/>	3. Fair <input type="checkbox"/>	4. Rather difficult <input type="checkbox"/>	5. Very difficult <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------------	---	---

If you selected 4 or 5, please write the reason.



4. (Only to people who used G-Speak,) Did your students well understand how to use G-Speak?

1. Fully <input type="checkbox"/>	2. Mostly <input type="checkbox"/>	3. Somewhat <input type="checkbox"/>	4. Mostly not <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	---------------------------------------	---	---	---

If you select 4 or 5, please write what is difficult to understand.

5. (Only to people who used G-Speak,) Did G-Speak make your students more self-motivated for learning?

1. Very much <input type="checkbox"/>	2. Helpful <input type="checkbox"/>	3. Somehow <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Please write details of how G-Speak effected on learning-motivation of students.

6. (Only to people who used G-speak in classroom or with homework materials,) Did G-Speak improve learning progress of students?

1. Very much <input type="checkbox"/>	2. Helpful <input type="checkbox"/>	3. Somehow <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Please write details of how G-Speak effected on learning progress of students.

7. (Only to people who used G-Speak with homework materials,) Did G-Speak make students' study hours in their homes longer?

1. Much longer <input type="checkbox"/>	2. somewhat longer <input type="checkbox"/>	3. No change <input type="checkbox"/>	4. Somewhat shorter <input type="checkbox"/>	5. Much shorter <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Please write the reason why their study hours changed.

8. (Only to people who used G-speak in classroom or with homework materials,) How is the general impact of G-Speak on students' learning?

1. Very big <input type="checkbox"/>	2. Positive <input type="checkbox"/>	3. Fair <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5.Nothing at all <input type="checkbox"/>
---	---	-------------------------------------	---	--

Please write the reason why the impact is like your answer.

9. (To all,)Do you want to make your students use G-speak in classroom or their homes?

1. Both of classroom and students' homes <input type="checkbox"/>	2. Classroom only <input type="checkbox"/>	3. Students' homes only <input type="checkbox"/>	4. Neither classroom nor students' homes <input type="checkbox"/>
--	---	---	--

Please write the reason of your answer.

10. (To people who selected 1.~3. in the above Q9,) regarding to developers of dot code study materials for G-speak, who is the best for you?

※With specialized tools, everyone can develop dot code study materials.

1. I myself <input type="checkbox"/>	2. Other staff in my school <input type="checkbox"/>	3. Myanmar study material company <input type="checkbox"/>	4.Foreign study material company <input type="checkbox"/>
---	---	---	--

Please write the reason of your answer.

11. (To all,)Please tell us any other opinions or comments, especially, to what subjects can G-speak be applicable?

Please write details. (You can also write comments on any problems, questions about functions, etc. )

Thank you very much for your cooperation.

## Questionnaire for Students (G Speak Pilot Research)

Your name \_\_\_\_\_ Date of answer \_\_\_\_\_

Name of school \_\_\_\_\_ Age \_\_\_\_\_

Subjects you used G Speak \_\_\_\_\_

### 1. (Only to people who used G-Speak,) Is it easy to understand how to use G-Speak?

1. Very easy <input type="checkbox"/>	2. Rather easy <input type="checkbox"/>	3. Fair <input type="checkbox"/>	4. Rather difficult <input type="checkbox"/>	5. Very difficult <input type="checkbox"/>
--	--	-------------------------------------	---	---

If you selected 4 or 5, please write the reason.

### 2. (Only to people who used G-speak in classroom or with homework materials,) Are you motivated or interested to study by using G-Speak?

1. Very much <input type="checkbox"/>	2. Well <input type="checkbox"/>	3. Somehow <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--	-------------------------------------	--	---	---

Please write the reason of changing of your motivation or interests.

### 3. (Only to people who used G-speak in classroom or with homework materials,) Did G-Speak improve learning progress of yours?

1. Very much <input type="checkbox"/>	2. Helpful <input type="checkbox"/>	3. Somehow <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5. Not at all <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Please write the reason of changing study progress.

4. (Only to people who used G-Speak with homework materials,) Did G-Speak make your study hours in their homes longer?

1. Much longer <input type="checkbox"/>	2. somewhat longer <input type="checkbox"/>	3. No change <input type="checkbox"/>	4. Somewhat shorter <input type="checkbox"/>	5. Much shorter <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Please write the reason why your study hours changed.

5. (Only to people who used G-speak in classroom or with homework materials,) How is the general impact of G-Speak on your learning?

1. Very big <input type="checkbox"/>	2. Positive <input type="checkbox"/>	3. Fair <input type="checkbox"/>	4. A little <input type="checkbox"/>	5. Nothing at all <input type="checkbox"/>
---	---	-------------------------------------	---	---

Please write the reason why the impact is like your answer.

5. (To all,) Do you want to use G-speak in classroom or your home?

1. Both of classroom and students' homes <input type="checkbox"/>	2. Classroom only <input type="checkbox"/>	3. Students' homes only <input type="checkbox"/>	4. Neither classroom nor students' homes <input type="checkbox"/>
--	---	---	--

Please write the reason of your answer.

6. (To all,) Please tell us any other opinions or comments, especially, to what subjects can G-speak be applicable?

Please write details. (You can also write comments on any problems, questions about functions, etc.)

Thank you very much for your cooperation.

(ছাত্রদের জন্য প্রশ্নমালা (জি-স্পিক পরীক্ষামূলক অনুসন্ধান))

আপনার নাম \_\_\_\_\_ উত্তরের তারিখ \_\_\_\_\_  
বিদ্যালয়ের নাম \_\_\_\_\_ বয়স \_\_\_\_\_  
লিঙ্গ : পুং      স্ত্রী      ই-মেইল \_\_\_\_\_

প্রতি শ্রেণীতে ছাত্রদের গড় সংখ্যা (আপনি কোথায় শিক্ষা দিচ্ছেন)  
বর্তমানে আপনি কোন বিষয়ে শিক্ষা দিচ্ছেন ?

১। (শুধুমাত্র সে সকল ব্যক্তি জন্য যারা গ্রিডমার্কারের স্টাফ এর উপস্থাপনায় বা সেমিনারে উপস্থিত হয়েছিল)  
তাদের উপস্থাপনা অনুষ্ঠান বা সেমিনার কি সহজে বোধগম্য ছিল?

১। খুবই সহজ <input type="checkbox"/>	২। কিছুটা সহজ <input type="checkbox"/>	৩। ভাল <input type="checkbox"/>	৪। কিছুটা কঠিন <input type="checkbox"/>	৫। খুবই কঠিন <input type="checkbox"/>
---	---	------------------------------------	--	--

যদি আপনি ৪ বা ৫ নির্বাচন করেন, তাহলে অনুগ্রহ করে কারণ লিখুন

২। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য যারা গ্রিডমার্কারের কর্মচারীদের উপস্থাপনা অনুষ্ঠান বা সেমিনারে যোগদান করেছিলেন)  
তাদের উপস্থাপনা অনুষ্ঠান বা সেমিনারের বিষয়ে আপনি কি সন্তুষ্ট?

১। সম্পূর্ণ সন্তুষ্ট <input type="checkbox"/>	২। অধিকতর সন্তুষ্ট <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	--	---	--	--

অনুগ্রহ করে আপনার “সন্তুষ্ট” বা “অসন্তুষ্ট” হওয়ার কারণগুলো লিখুন

৩। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন,) জি-স্পিক কিভাবে ব্যবহার করতে হয় তা বোঝা কি সহজ?

১। খুবই সহজ <input type="checkbox"/>	২। কিছুটা সহজ <input type="checkbox"/>	৩। ভাল <input type="checkbox"/>	৪। কিছুটা কঠিন <input type="checkbox"/>	৫। খুবই কঠিন <input type="checkbox"/>
---	---	------------------------------------	--	--

যদি আপনি ৪ বা ৫ নির্বাচন করেন, তাহলে অনুগ্রহ করে কারণ লিখুন

৪। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন,) জি-স্পিক কিভাবে ব্যবহার করতে হয় আপনার ছাত্ররা কিচ ভালভাবে বুঝেছে?

১। সম্পূর্ণরূপে <input type="checkbox"/>	২। অধিকতর <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
---	---------------------------------------	---	--	--

যদি আপনি ৪ বা ৫ নির্বাচন করেন, তাহলে কেন এটি বুঝতে জটিল তা লিখুন

৫। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন,) জি-স্পিক কি আপনার ছাত্রদেরকে শেখার ব্যবহারে অধিকতর আগ্রহী করে তুলেছে?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। সহায়ক <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	---------------------------------------	---	--	--

ছাত্রদের শিখতে উদ্যোগী করার ক্ষেত্রে জি-স্পিকের প্রভাব বিস্তারিতভাবে লিখুন।

৬। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা শ্রেণী কক্ষ বা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন) জি-স্পিক কি ছাত্রদের শেখার আগ্রহের উন্নয়ন করতে পেরেছিল?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। সহায়ক <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	---------------------------------------	---	--	--

ছাত্রদের শিখতে উদ্যোগী করার ক্ষেত্রে জি-স্পিক কিভাবে প্রভাব ফেলেছিল, তা বিস্তারিতভাবে লিখুন।

৮। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন) জি-স্পিক কি তাদের বাড়ীতে পড়াশুনার সময়কে প্রলম্বিত করেছিল?

১। খুবই দীর্ঘ <input type="checkbox"/>	২। কিছুটা দীর্ঘ <input type="checkbox"/>	৩। কোন পরিবর্তন নেই <input type="checkbox"/>	৪। কিছুটা কম <input type="checkbox"/>	৫। অনেক কম <input type="checkbox"/>
---	---	---	--	--

যেকারণে আপনার পড়াশুনার সময়ে পরিবর্তন হয়েছে, অনুগ্রহ করে তা লিখুন

- ৯। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা শ্রেণী কক্ষে বা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন)  
জি-স্পিক আপনার আপনার শেখার ক্ষেত্রে কিরূপ সাধারণ প্রভাব ফেলেছে?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। ইতিবাচক <input type="checkbox"/>	৩। ভাল <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	--	------------------------------------	--	--

প্রভাবের ক্ষেত্রে আপনার উত্তর কেন এমন হলো, তার কারণ লিখ

- ১০। (সকলের জন্য) আপনি কি শ্রেণী কক্ষে বা আপনার বাড়ীতে আপনার ছাত্রদের জি-স্পিক ব্যবহার করতে ইচ্ছা করেন?

১। ছাত্রদের শ্রেণী ও বাড়ীতে উভয় স্থানে <input type="checkbox"/>	২। শুধুমাত্র শ্রেণী কক্ষে <input type="checkbox"/>	৩। শুধুমাত্র ছাত্রদের বাড়ীতে <input type="checkbox"/>	৪। ছাত্রদের শ্রেণীকক্ষ বা বাড়ী কোথাও নয় <input type="checkbox"/>
--	---	---	---

অনুগ্রহ করে আপনার উত্তরের কারণ লিখুন।

- ১১। সে সকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা উপরোক্ত ১০ টি প্রশ্নের ১-৩ নির্বাচন করেছেন) জি-স্পিকের ডট কোড শিড়ার উপকরণের উন্নয়ন সম্পর্কিত, কে আপনার নিকট সর্বোত্তম মনে হয়েছে?  
\* বিশেষায়িত যন্ত্র দিয়ে যে কেউ ডট কোড শিক্ষা উপকরণের উন্নয়ন করতে পারে।

১। আমি নিজেই <input type="checkbox"/>	২। আমার বিদ্যালয়ের অন্য কর্মচারী <input type="checkbox"/>	৩। মায়ানমারের শিক্ষা উপকরণ কোম্পানী <input type="checkbox"/>	৪। বিদেশী শিক্ষা উপকরণ কোম্পানী <input type="checkbox"/>
--	---	--	---

অনুগ্রহ করে আপনার উত্তরের কারণ লিখুন।

- ১২। (সকলের জন্য) কোন বিষয়গুলো জি-স্পিক এ প্রয়োগ করা যেতে পারে অনুগ্রহ করে আমাদেরকে সে বিষয়ে মতামত বা মন্তব্য দিন?

অনুগ্রহ করে বিস্তারিত লিখুন। কার্যক্রম সংক্রান্ত যেকোন সমস্যা, প্রশ্ন ইত্যাদির উপর আপনি মন্তব্য লিখতে পারেন।

আপনার সহযোগিতার জন্য অনেক অনেক ধন্যবাদ

**ছাত্রদের জন্য প্রশ্নমালা (জি-স্পিক পরীক্ষামূলক অনুসন্ধান)**

আপনার নাম \_\_\_\_\_ উত্তরের তারিখ \_\_\_\_\_  
বিদ্যালয়ের নাম \_\_\_\_\_ বয়স \_\_\_\_\_  
জি-স্পিক এ আপনি যে বিষয় ব্যবহার করেছিলেন \_\_\_\_\_

১। শুধুমাত্র সে সকল ব্যক্তির জন্য যারা জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন) জি-স্পিক কিভাবে ব্যবহার করা হয় তা বুঝা কি সহজ?

১। খুবই সহজ <input type="checkbox"/>	২। কিছুটা সহজ <input type="checkbox"/>	৩। ভাল <input type="checkbox"/>	৪। কিছুটা কঠিন <input type="checkbox"/>	৫। খুবই কঠিন <input type="checkbox"/>
---	---	------------------------------------	--	--

যদি আপনি ৪ বা ৫ নির্বাচন করেন, তাহলে অনুগ্রহ করে কারণ লিখুন

২। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা শ্রেণী কক্ষে বা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন)  
জি-স্পিক ব্যবহার করে পড়াশুনার প্রতি আপনি অনুপ্রাণিত বা আগ্রহী কি না?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। সহায়ক <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	---------------------------------------	---	--	--

অনুগ্রহ করে আপনার প্রনোদন বা আগ্রহ পরিবর্তনের কারণ লিখুন

৩। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা শ্রেণী কক্ষে বা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন)  
জি-স্পিক কি আপনার শিক্ষার অগ্রগতির উন্নয়ন করতেছিল?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। সহায়ক <input type="checkbox"/>	৩। মোটামুটি <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	---------------------------------------	---	--	--

অনুগ্রহ করে পড়াশুনার উন্নয়ন পরিবর্তনের কারণ লিখুন।



৪। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন)

জি-স্পিক কি তাদের বাড়ীতে পড়াশুনার সময়কে প্রলম্বিত করেছিল?

১। খুবই দীর্ঘ <input type="checkbox"/>	২। কিছুটা দীর্ঘ <input type="checkbox"/>	৩। কোন পরিবর্তন নেই <input type="checkbox"/>	৪। কিছুটা কম <input type="checkbox"/>	৫। অনেক কম <input type="checkbox"/>
---	---	---	--	--

যেকারণে আপনার পড়াশুনার সময়ে পরিবর্তন হয়েছে, অনুগ্রহ করে তা লিখুন

৫। (শুধুমাত্র সেসকল ব্যক্তিদের জন্য, যারা শ্রেণী কড়ো বা হোমওয়ার্কের যন্ত্রসমূহের সাথে জি-স্পিক ব্যবহার করেছিলেন)

জি-স্পিক আপনার আপনার শেখার ক্ষেত্রে কিরূপ সাধারণ প্রভাব ফেলেছে?

১। খুবই বেশী <input type="checkbox"/>	২। ইতিবাচক <input type="checkbox"/>	৩। ভাল <input type="checkbox"/>	৪। সামান্য <input type="checkbox"/>	৫। মোটেই নয় <input type="checkbox"/>
--	--	------------------------------------	--	--

প্রভাবের ক্ষেত্রে আপনার উত্তর কেন এমন হলো, তার কারণ লিখ

৬। (সকলের জন্য) আপনি কি শ্রেণী কক্ষে বা আপনার বাড়ীতে জি-স্পিক ব্যবহার করতে ইচ্ছা করেন?

১। ছাত্রদের শ্রেণী ও বাড়ীতে উভয় স্থানে <input type="checkbox"/>	২। শুধুমাত্র শ্রেণী কড়ো <input type="checkbox"/>	৩। শুধুমাত্র ছাত্রদের বাড়ীতে <input type="checkbox"/>	৪। ছাত্রদের শ্রেণীকক্ষে বা বাড়ী কোথাও নয় <input type="checkbox"/>
---	--	--	---

অনুগ্রহ করে আপনার উত্তরের কারণ লিখুন।

৭। (সকলের জন্য) কোন বিষয়গুলো জি-স্পিক এ প্রয়োগ করা যেতে পারে অনুগ্রহ করে আমাদেরকে সে বিষয়ে মতামত বা মন্তব্য দিন?

অনুগ্রহ করে বিস্তারিত লিখুন। কার্যক্রম সংক্রান্ত যেকোন সমস্যা, প্রশ্ন ইত্যাদির উপর আপনি মন্তব্য লিখতে পারেন।

আপনার সহযোগিতার জন্য অনেক অনেক ধন্যবাদ

ဆရာ၊ဆရာမများဖြေရန် (G Speak ပိုင်းလော့ပရောဂျက်သုတေသန စစ်တမ်းကောက်ယူချက်)

အမည် \_\_\_\_\_ ကျောင်း အမည် \_\_\_\_\_  
 e-Mail \_\_\_\_\_ ဖြေကြားပေးခဲ့သောရက်စွဲ \_\_\_\_\_  
 အသက် \_\_\_\_\_ ကျား မ  
 အခန်းတစ်ခန်း၌ လက်ရှိသင်ကြားပေးနေသော ကျောင်းသားဦးရေ ပျမ်းမျှ ယောက် \_\_\_\_\_  
 လက်ရှိသင်ကြားနေသောဘာသာရပ် \_\_\_\_\_

1. (Pilot ကာလအတွင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၏ lecture ပို့ချချက်၊ presentation ကို လက်ခံဖူးသော သူများသာဖြေရန်)

Presentation နှင့် lecture ၏ အကြောင်းအရာများကို နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ပါသလား။

၁။အရမ်းလွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။လွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။အရမ်းခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
---	--	---	---	--

အဖြေ ၄ နှင့် အဖြေ ၅ ကို ရွေးချယ်ထားသောသူများ၊ ဘယ်အရာက ခက်ခဲလဲဆိုတာကို ဖြေကြားပေးပါ။

2. (Pilot ကာလအတွင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၏ lecture ပို့ချချက်၊ presentation ကို လက်ခံဖူးသော သူများသာဖြေရန်)

Presentation နှင့် lecture အပေါ်၌ ကျေနပ်အားရပါသလား။

၁။ အရမ်း ကျေနပ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ ကျေနပ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ အားမရပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ အရမ်းအားမရပါ။ <input type="checkbox"/>
---	---	---	---	--

ကျေနပ်အားရသောအကြောင်းရင်း (သို့) အားမရသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

3. ( လက်တွေ့ကိုင်ပြီးအသုံးပြုဖူးသောသူများသာ ဖြေရန် ) G-Speak ၏အသုံးပြုပုံ၊အသုံးပြုနည်းကို အလွယ်တကူ နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်း လွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။လွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ ခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။ အရမ်း ခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
---	--	---	--	--

အဖြေ ၄ နှင့် အဖြေ ၅ ကို ရွေးချယ်ထားသောသူများ၊ ဘယ်အရာက ခက်ခဲလဲဆိုတာကို ဖြေကြားပေးပါ။

4. ( လက်တွေ့ကိုင်ပြီးအသုံးပြုဖူးသောသူများသာ ဖြေရန် ) တပည့်များက **G-Speak** ၏ အသုံးပြုနည်းကို နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ကြပါသလား။

၁။ကောင်းကောင်း သဘောပေါက် နားလည်ခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ နားလည်သဘော ပေါက်ခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ နားလည်သဘော မပေါက်ခဲ့ပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ လုံးဝ နားမလည်ခဲ့ပါ။ <input type="checkbox"/>
---	---	--	---	---

အဖြေ ၄ နှင့် အဖြေ ၅ ကို ရွေးချယ်ထားသောသူများ၊ ဘယ်အရာက နားလည်သဘောမပေါက်ခဲ့လဲ ဆိုတာကို ဖြေကြားပေးပါ။

5. (ကျောင်းသင်ခန်းစာ နှင့်အိမ်စာ၌ လက်တွေ့အသုံးပြုခဲ့သောသူများဖြေရန်) တပည့်များသည် **G-Speak** ကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စာသင်ချင်စိတ် ပိုမိုမြှင့်တက်လာခဲ့ပါသလား။

၁။တော်တော် မြင့်တက်လာခဲ့ ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ မြင့်တက်လာခဲ့ပါ တယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။မ မြင့်တက် လာခဲ့ပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ လုံးဝ မမြင့်တက်လာခဲ့ပါ ။ <input type="checkbox"/>
--	--	--	--	--

စာသင်ချင်စိတ်မြင့်တက်လာရသော အကြောင်းရင်း (သို့) မမြင့်တက်ရသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

6. (ကျောင်းသင်ခန်းစာ နှင့် အိမ်၌စာလေ့လာရာတွင် လက်တွေ့အသုံးပြုသောသူများဖြေရန်) **G-Speak** ကို အသုံးမပြုခဲ့သောအချိန်နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် သင်ယူလေ့လာမှု၌ တိုးတက်လာခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်း တိုးတက်လာခဲ့ ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ တိုးတက်လာခဲ့ပါ တယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။မပြောင်းလဲပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ မတိုးတက်ပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။လုံးဝမတိုးတက် ပါ။ <input type="checkbox"/>
---	---	--	---	--

သင်ယူမှု၌ တိုးတက်လာရသောအကြောင်းရင်း (သို့) မတိုးတက်ခဲ့သောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

7. (အိမ်၌စာလေ့လာရာတွင် အသုံးပြုသောသူများသာဖြေရန်) **G-Speak** ကို အသုံးမပြုခဲ့ဘဲအချိန်နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် စာလေ့လာချိန် ပိုမိုကြာမြင့်ခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်း ကြာခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ ကြာခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ မပြောင်းလဲပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ တိုတောင်း ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။ အရမ်း တိုတောင်း ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
--	--	---	--	--

စာလေ့လာချိန် ပိုမိုကြာခဲ့ရသော အကြောင်းရင်း (သို့) တိုတောင်းရသော အကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

8. (ကျောင်းသင်ခန်းစာ နှင့် အိမ်၌စာလေ့လာရာတွင် လက်တွေ့အသုံးပြုသောသူများဖြေရန်) **G-Speak** ကိုအသုံးမပြုခဲ့သောအချိန်နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် သင်ယူမှုမှာ အကျိုးထိရောက်မှုရှိတယ်လို့ ထင်ပါသလား။

၁။ အရမ်း အကျိုးထိရောက်မှု ရှိပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ အကျိုး ထိရောက်မှု ရှိပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ မသိပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ အကျိုး ထိရောက်မှုမရှိပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ လုံးဝအကျိုး ထိရောက်မှုမရှိပါ။ <input type="checkbox"/>
--	---	------------------------------------	--	---

သင်ယူခြင်း၌ အကျိုးထိရောက်မှုရှိသောအကြောင်းရင်း ( သို့ ) အကျိုးထိရောက်မှုမရှိသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

9. (အားလုံးကို မေးပါမည်။ ) **G-Speak** ကို ကျောင်းနှင့် အိမ်၌ အသုံးပြုစေချင်ပါသလား။

၁။ ကျောင်းအတန်း ကောအိမ်မှာပါ အသုံးပြု စေချင်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ ကျောင်းမှာပဲ သုံးစေချင်တယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ အိမ်မှာပဲသုံး စေချင်တယ်။ <input type="checkbox"/>	၄။ ဘယ်မှာမှ မသုံး စေချင်ပါဘူး။ <input type="checkbox"/>
---	---	--	---

အဖြေနှင့်ပတ်သက်၍ လက်တွေ့ကျသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

10.(9. မှာ အဖြေ 1 နှင့် အဖြေ 3 ကို ရွေးချယ်သောသူများကို မေးပါမည်။ ) G-Speak ကိုအသုံးပြုထားသော သင်ရိုးညွှန်းတမ်းစာအုပ်ကို မည်သို့ပြုလုပ်သင့်ပါသလဲ။ special tool နှင့် မည်သူမဆို သင်ရိုးညွှန်းတမ်းစာအုပ် ကိုပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။

<p>၁။ မိမိက ပြုလုပ်ချင်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/></p>	<p>၂။ ကျောင်းတာဝန်ခံမှ ပြုလုပ်ပါမယ်။ <input type="checkbox"/></p>	<p>၃။ သင်ရိုးညွှန်းတမ်းစာအုပ် ထုတ်လုပ်သော ကုမ္ပဏီမှ ပြုလုပ်ပါမယ်။ <input type="checkbox"/></p>	<p>၄။ တစ်ခြားနိုင်ငံမှ ထုတ်လုပ်သော စာအုပ်ကို အသုံးပြုပါမယ်။ <input type="checkbox"/></p>
--	---	--	--

အဖြေရွေးချယ်ရသောအကြောင်းရင်းကို လက်တွေ့ကျကျ ဖြေပေးပါ။

11.(အားလုံးကိုမေးပါမည်။ ) G-Speak ကို မည့်သည့်သင်ခန်းစာမှာ မည်သို့အသုံးပြုရင် ကောင်းမှာပါလဲ။ အခြား၊ အကြံဉာဏ်၊ ထင်မြင်ယူဆချက်များရှိပါက ဖြေကြားပေးပါ။

လက်တွေ့ကျကျ ဖြေကြားပေးပါ။  
(အခြား၊ အသုံးပြုတဲ့အခါ သတိထားမိသော ပြဿနာ၊ function နှင့်ပတ်သက်သော မေးခွန်းနှင့်လိုအပ်ချက်စသည်)

ပူးပေါင်းပါဝင် ဖြေကြားပေးတဲ့အတွက် ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါတယ်။

ကျောင်းသားများအတွက်သာ (G Speak ပိုင်းလော့ပရောဂျက်သုတေသန စစ်တမ်းကောက်ယူချက် )

အမည် \_\_\_\_\_ ကျောင်း အမည် \_\_\_\_\_

အသက် \_\_\_\_\_ ဖြေကြားပေးခဲ့သောရက်စွဲ \_\_\_\_\_

G Speak ကိုအသုံးပြုခဲ့သော ဘာသာရပ် \_\_\_\_\_

1. (လက်တွေ့အသုံးပြုခဲ့သောသူများသာဖြေကြားရန်) G-Speak အသုံးပြုပုံကို အလွယ်တကူ နားလည်သဘောပေါက်ခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်းလွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ လွယ်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ သာမန်ပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ ခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။ အရမ်းခက်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
--	---	---	--	---

အဖြေ ၄ နှင့် အဖြေ ၅ ကို ရွေးချယ်ထားသောသူများ၊ ဘယ်အရာက ခက်ခဲလဲဆိုတာကို ဖြေကြားပေးပါ။

2. (သင်ခန်းစာနှင့် အိမ်စာမှာ လက်တွေ့အသုံးပြုသောသူများသာဖြေရန်) G-Speak ကိုအသုံးပြုပြီး စာသင်ချင်စိတ်ပိုဖြစ်လာပြီး၊ စာကို ပိုစိတ်ဝင်စားလာခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်း စိတ်ဝင်စားပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ စိတ်ဝင်စား ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ ဒီလိုပါပဲ။ <input type="checkbox"/>	၄။ စိတ်မဝင်စားပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ လုံးဝ စိတ်မဝင်စားပါ။ <input type="checkbox"/>
---	--	---	---	---

စိတ်ဝင်စားသောအကြောင်းရင်း ( သို့ ) စိတ်မဝင်စားသော အကြောင်းရင်းများကို ဖြေကြားပေးပါ။

3. (သင်ခန်းစာနှင့် အိမ်စာမှာ လက်တွေ့အသုံးပြုသောသူများသာဖြေရန် ) G-Speak ကိုအသုံးမပြုမီအချိန်နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် သင်ယူခြင်း၌ တိုးတက်လာခဲ့ပါသလား။

၁။ ပိုမို တိုးတက်ခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ တိုးတက်ခဲ့ ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ မပြောင်းလဲပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ နောက်ကျ ခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။ ပိုမိုနောက်ကျခဲ့ ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
--	--	--	--	--

သင်ယူခြင်း၌ တိုးတက်ရသော အကြောင်းရင်း ( သို့ ) နောက်ကျရသော အကြောင်းရင်းများကို ဖြေကြားပေးပါ။

4. (အိမ်၌စာလေ့လာရာတွင် အသုံးပြုသောသူများသာဖြေရန်) **G-Speak** ကို အသုံးမပြုမီအချိန်နှင့် နှိုင်းယှဉ်လျှင် စာလေ့လာချိန် ပိုမိုကြာမြင့်ခဲ့ပါသလား။

၁။ အရမ်း ကြာခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ ကြာခဲ့ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ မပြောင်းလဲပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ တိုတောင်း ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၅။ အရမ်း တိုတောင်း ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>
--	--	---	--	--

စာလေ့လာချိန် ပိုမိုကြာခဲ့ရသော အကြောင်းရင်း (သို့) တိုတောင်းရသော အကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

5. (ကျောင်းမှာ (သို့) အိမ်မှာ လက်တွေ့အသုံးပြုခဲ့သောသူများသာ ဖြေရန် ) **G-Speak** ကိုအသုံးမပြုခဲ့သောအချိန်နှင့်နှိုင်းယှဉ်လျှင် သင်ယူမှုမှာ အကျိုးထိရောက်မှုရှိတယ်လို့ ထင်ပါသလား။

၁။ အရမ်း အကျိုးထိရောက်မှု ရှိပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ အကျိုးထိရောက် မှုရှိပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ မသိပါ။ <input type="checkbox"/>	၄။ အကျိုး ထိရောက်မှုမရှိပါ။ <input type="checkbox"/>	၅။ လုံးဝအကျိုး ထိရောက်မှုမရှိပါ။ <input type="checkbox"/>
--	--	------------------------------------	--	---

သင်ယူခြင်း၌ အကျိုးထိရောက်မှုရှိသောအကြောင်းရင်း ( သို့ ) အကျိုးထိရောက်မှုမရှိသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

6. (အားလုံးကို မေးပါမည်။ ) **G-Speak** ကို ကျောင်းနှင့် အိမ်၌ အသုံးပြုချင်ပါသလား။

၁။ ကျောင်းကော အိမ်မှာပါ အသုံးပြုချင်ပါတယ်။ <input type="checkbox"/>	၂။ ကျောင်းမှာပဲ သုံးချင်တယ်။ <input type="checkbox"/>	၃။ အိမ်မှာပဲသုံးချင်တယ်။ <input type="checkbox"/>	၄။ ဘယ်မှာမှ မသုံးချင်ပါဘူး။ <input type="checkbox"/>
---	---	---	--

အဖြေနှင့်ပတ်သက်၍ လက်တွေ့ကျသောအကြောင်းရင်းကို ဖြေကြားပေးပါ။

7. (အားလုံးကိုမေးပါမည်။ ) G-Speak ကို မည့်သည့်သင်ခန်းစာမှာ မည်သို့အသုံးပြုရင် ကောင်းမှာပါလဲ။  
အခြား၊ အကြံဉာဏ်၊ ထင်မြင်ယူဆချက်များရှိပါက ဖြေကြားပေးပါ။

လက်တွေ့ကျကျ ဖြေကြားပေးပါ။

(အခြား၊

အသုံးပြုတဲ့အခါ သတိထားမိသော ပြဿနာ၊ function နှင့်ပတ်သက်သော မေးခွန်းနှင့်လိုအပ်ချက်စသည်)

ပူးပေါင်းပါဝင် ဖြေကြားပေးတဲ့အတွက် ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါတယ်။



### 添付3. パイロット調査・デモンストレーション質問票集計結果

#### 1. バングラデシュ

(1) 機関名：Sheikh Fazilatunnesa Mujib Women's Technical Training Centre

分野：職業訓練校

実施日：2013年11月18日

回答人数：学生24人、教員12名はコメントのみ

Sheikh Fazilatunnesa Mujib Women's Technical Training CentreはMilpurのBangladesh Korea Technical Training Centreと隣接し、訓練生は女性のための職業訓練校で、2001年に開設された。現在30余名の教員が在籍する。訓練生は13～16歳の女性を中心である。

写真



▲ビル



▲デモの風景



▲訓練生の試用



▲教員に試用

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

#### <調査団コメント>

- ・ 急遽、パイロットが決まったため、教師用のアンケートが用意できず、ヒアリングのみになった。
- ・ 全員がエンジニアリング系の先生であったため、自教科への適用を想定したコメントになったと思われる。

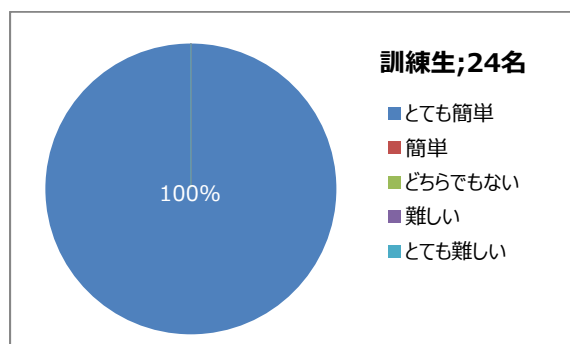
#### フリーコメント欄回答：（口頭でヒアリング）

- 教材の改訂時の作業が大変ではないか？
- エンジニアリング系の教材への適用は難しい。
- 高レベルの教育への適用は難しいのではないかと？

### ② 生徒用質問票

問1. （実際に触って使用してみた方のみ）

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

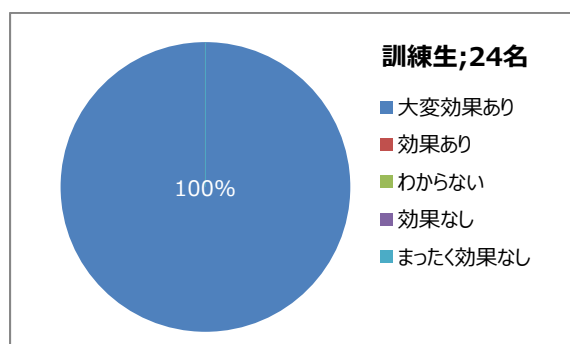


#### <調査団コメント>

13～16歳の女子学生。挙手による回答であったため、実際よりは「とても簡単」へ集中したとはいえ、実際に見ていると問題なく操作していたと思える。トウェア系科目も履修しており、オーサリングソフトの説明も理解できた模様。

問2. （実際に授業や宿題で使用した方のみ）

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



#### <調査団コメント>

問2は、実際の教育現場（教室や生徒の自宅）で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるが、単発デモンストレーションである今回も想定して、という前提で質問。

問3. （実際に授業や宿題で使用した方のみ）

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？

問4. （自宅学習で使用した方のみ）

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

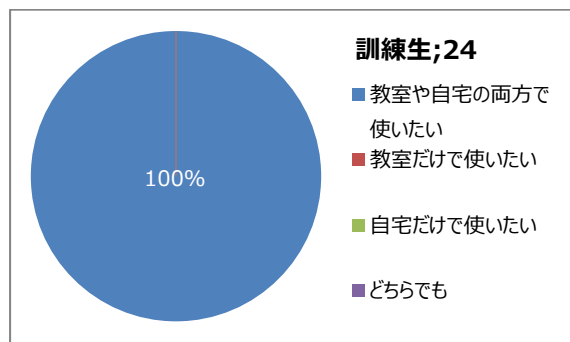
G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問3~5は、実際の教育現場(教室や生徒の自宅)で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

全員が「1.教室や自宅の両方」。

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評 (校長及び教員)

- 教員からの報告を聞く限りがエンジニアリングの教育への適用は難しいのではないかと、思う。(校長)
- 印刷の詳細、コンテンツの入れ替え、テキストの改定方法などに関心あり。(教員)

##### ▲ 調査団の総評

- 事前説明のつもりでの訪問時に急遽パイロット実施を求められたため、十分な準備ができずに対応することとなった。生徒(訓練生)側の反応は極めて良かったため、再度、語学の教員を集めてもらうよう依頼しようとしたが、結果、治安の状況により、できなかった。(逆に、急遽、実施できなければ、治安状況により、パイロット実施がまったくできなかった可能性が高く、最低限のデータだけでも集められた、と言える)

##### ▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価: △)

- 個別のTTCとして検討するのではなく、BMET参加の全TTCとして検討すべきであるので、今回の教員の評価だけで判断できない。

##### ▲ ODA 案件化に向けた検討 (四段階評価: ○)

- 個別のTTCとして検討するのではなく、BMET参加の全TTCとして検討すべきであるので、今回の教員の評価だけで判断できない。BMETのJoint Secretaryが積極的であるので、そちらのほうの判断になると思われる。

(2) 機関名：Bangladesh Korea Technical Training Centre

分野：職業訓練校

実施日：2013年11月23日

回答人数：教員24人

Bangladesh Korea Technical Training Centreは韓国の支援により設立され、現在でも韓国工科大学の支援でカリキュラム育成などが行われている。

語学教育は韓国語のみ行われているが、すべてのコースの訓練生を対象に英語、アラビア語の教育もあるが、専門の先生はいない。

写真



▲ビル入り口



▲教官への事前説明風景



▲校長による説明



▲パイロット調査実施風景

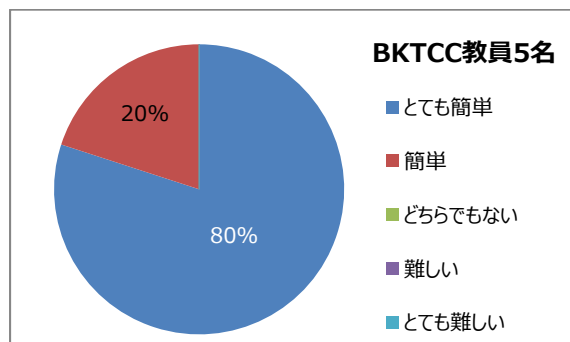
## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

#### <調査団コメント>

参加した教員は専門外であるが、アラビア語など外国語を既定の教科書を使わずに、持ち回りで教えている。基本的に語学教育への適用を想定した回答と考えられる。

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。



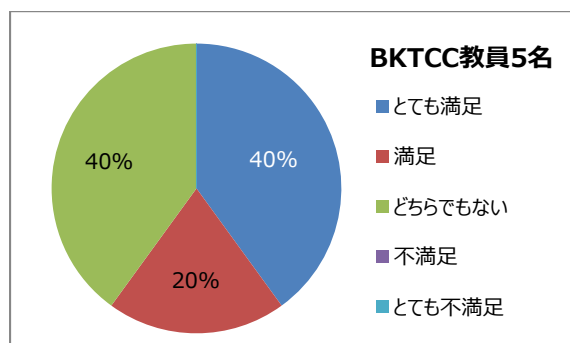
#### <調査団コメント>

デモンストレーション時は生徒に比べてぎこちなく見えたが、問題はなかったようである。

#### フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- とても簡単
- まあまあ簡単
- とても簡単
- とても簡単
- とても簡単

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？



#### <調査団コメント>

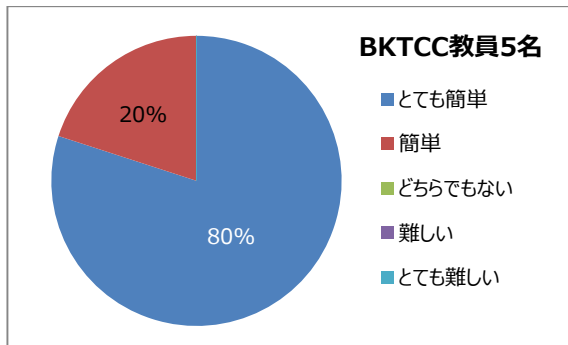
半数は高い評価ではなかった。先生のプロフィールがわからなかったため、一般的な説明になってしまったかもしれない。

#### フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 満足している。
- まあまあ
- 新しい技術なので興味がある。
- 音声ペンの使用方法はとても簡単なので、問題ない。
- 完璧にハッピーだった。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

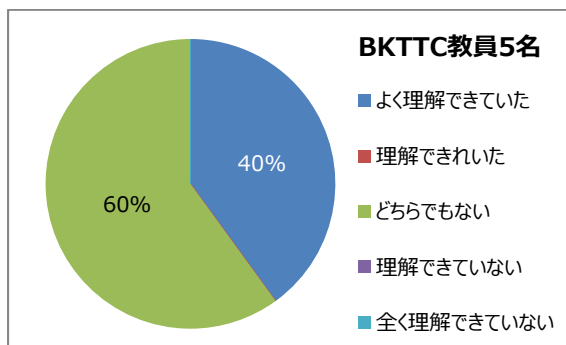


フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- とても簡単。
- まあまあ簡単。
- とても簡単。
- 簡単と思う。
- とても簡単。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？



<調査団コメント>

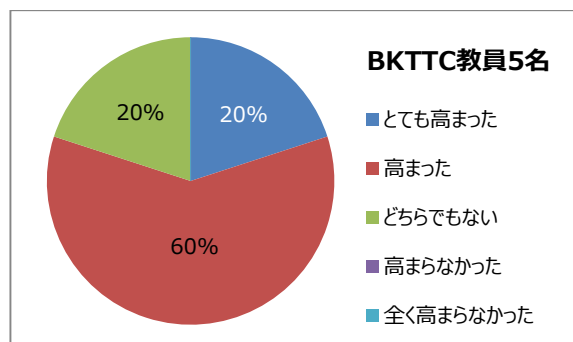
「どちらでもない」にはコメントがなかった。生徒とパイロット実施後にコミュニケーションがとられてなかった可能性がある。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 完全に。
- 理解できる。
- 完璧に。

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っての学習に意欲が高まったようですか？

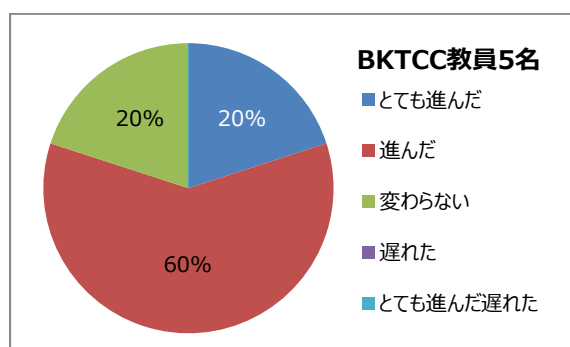


フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 大変高まっている。
- 本を読むときに使われれば、生徒達の意欲を高める。
- 助けになる。
- まあまあ
- 役に立つ

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？



<調査団コメント>

実際に生徒に確認せず、教員の印象で回答した可能性も歪めない。しかし、大半が評価していると言える。

フリーコメント欄回答：「意欲が高まった理由や高まらなかった理由を教えてください。」

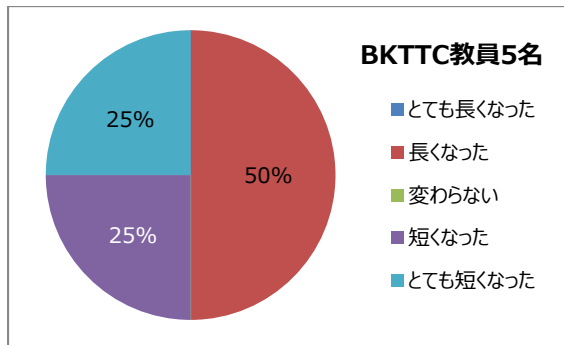
<意欲が高まった理由>

- 助けになる。
- 正しい発音を学ぶのに良い。
- 助けになる。
- 最初は面白いと思ったが、使っているうちにそれほどでもないと思える。
- とても



問7. (自宅学習で使用了方のみ)

G-Speakを使わなかった時と較べ、勉強時間は長くなったようですか？



<調査団コメント>

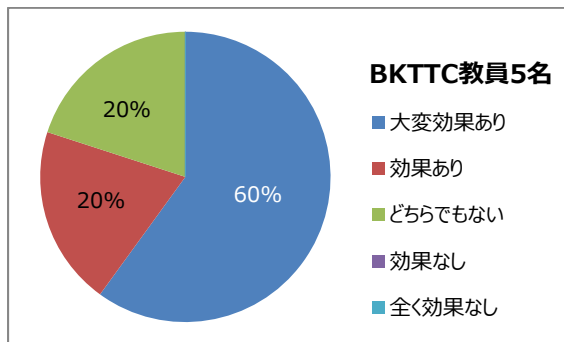
音声ペンを利用してもっと勉強をして欲しい、ということか。

フリーコメント欄回答：「意欲が高まった理由や高まらなかった理由を教えてください。」  
<短くなった理由>

- 読みに実用的である。
- 同じ単語の異なる言語を習うのに良い。
- 少しだけ長くなる。
- ペンの音声は良い。多くの言語を持てば、もっと面白くなる。
- 少し短くなる。

問8. (実際に授業や自宅学習で使用了方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？



<調査団コメント>

これも推測である可能性が高いが、評価をしていることは間違いないと考えられる。

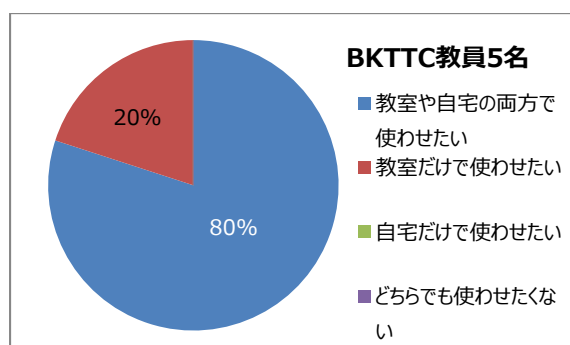
フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 発音が難しい。今ペンがあれば、発音が容易である。
- 異なる言語を学ぶのに役立つ。
- ある。
- 目新しいものは面白い。
- ある。



問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



<調査団コメント>

全員が教室で使いたい、と回答している。専門でなく、ネイティブでもないため、音声ペンの支援を受けたい、ということと思える。

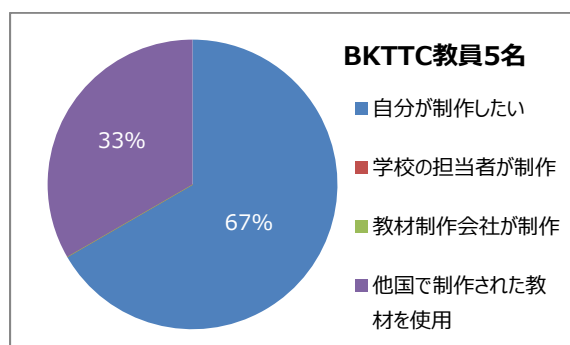
フリーコメント欄回答：「G-speak を教室や自宅で使わせたいですか？」

<使わせたいと思う理由>

- 授業と自宅の両方で使えば、能力向上に役立つ。
- 同じ家で子供達を教えることができる。
- 自宅と学校と両方。
- 学生は多くの言語を学べる。
- 両方。

問10. G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？

なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

「自分で」と「他国で制作」。現在は教科書を使っていない。矛盾するコメントがある。

フリーコメント欄回答：その理由を教えてください。

- 教材は自国で制作するべきである。
- バングラデシュでは新しい。新しい技術は良い。
- 自分で。

問11. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

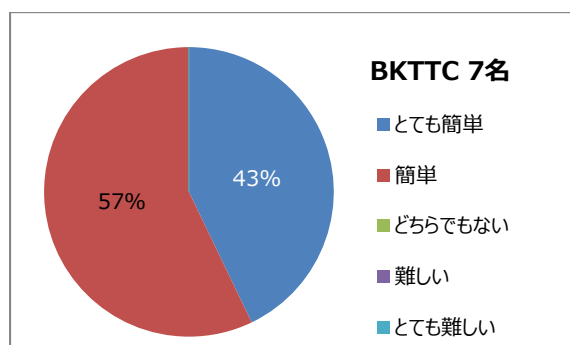
フリーコメント欄回答：

- 今ペン是一般的に使われる。バーコードのナンバーのようなものがある。英語、ベンガル語、日本語、韓国語、アラビア語で使える。
- 本の読みや話すことを支援できれば、とても役立つ。
- 言葉が少ないので、もっと多く持つべきだ。もう少し安く。

② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

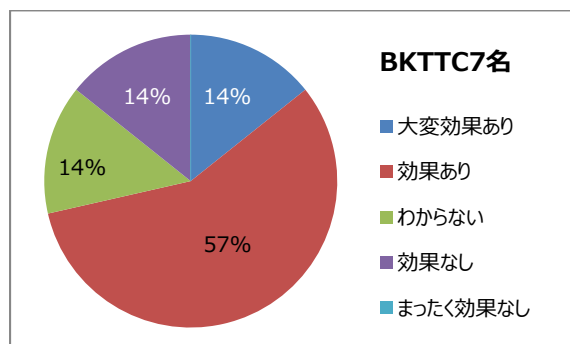
デモンストレーション時には生徒は簡単に使っているように見えたが、慎重なコメントと思える。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 理解しやすい
- とても簡単
- やや簡単
- 使い易い
- 音声ペンを読み、録音、音楽、名前他に使った。簡単だ。
- 簡単に理解できた。
- とても簡単。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



<調査団コメント>

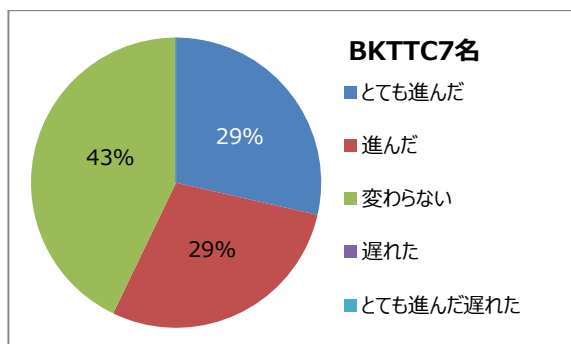
大半が評価をしている、と捉えられる。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 発音が難しいときに助けになる。
- とても効果がある。
- 役立つ
- 子供が興味を持つ
- 音声ペンを使えば、発音の難しい言葉を読むのが容易になる。
- どんな言語でも使える。
- ほんの少し

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？

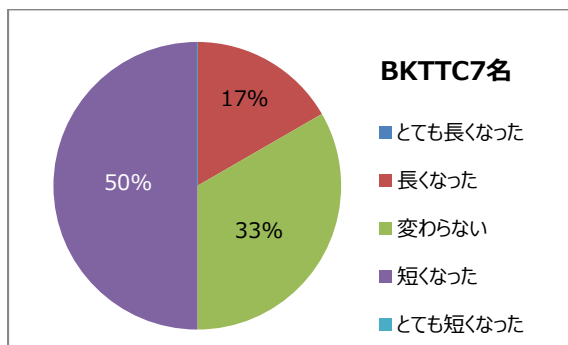


**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 言葉が難しいときにこのペンは助けてくれる。
- とても進んだ
- 役立つ
- 子供、先生に役立つ。
- 読んだり、発音するのが難しい言語を理解するのによい。
- 小さい子供は喜ぶだろう。
- 役たつ。

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？



＜調査団コメント＞

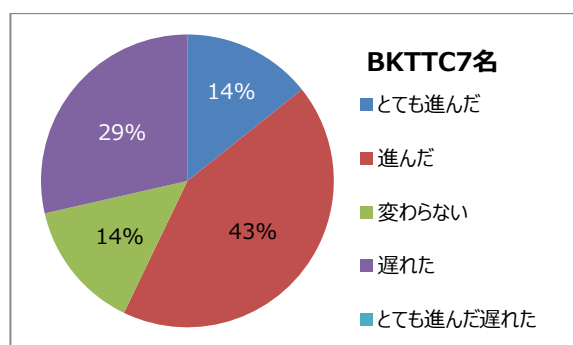
面白く、長く使う側面が目立つ生徒と、必要なことを音声ペンのちからを借りて、早く済ます側面の生徒の両方が存在する。

**フリーコメント欄回答：**

- 必要なときに、余裕のあるときに使いたかった。
- 少し短くなった
- 少し短くなった
- 少し短くなった
- 自由な時間につかたから変わらない。
- 時間はかかるので、長くなる。

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？

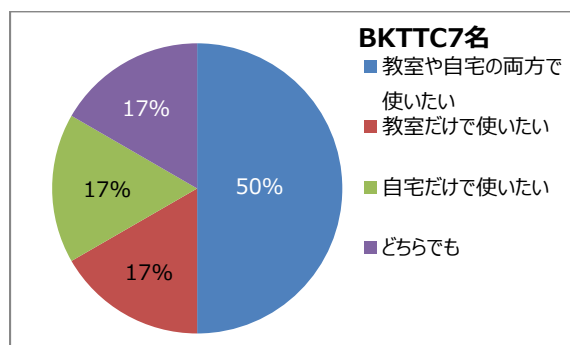


フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- このペンを使えば、読んだり、発音したりするのが簡単になる。
- 進んだ
- 進んだ
- 少し遅れた
- 発音や読みには役立った。
- 障害のある人にはメリットがあるのでは？
- このペンを使うには特別な本でなければならない。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

多くが教室でも使いたいということであった。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- いつでも使える。そうでないと忘れてしまう。
- 自宅と学校で
- 両方で
- 自宅だけで
- 使いたい。
- 特別な本、紙でなければ使えないので、意味がない。

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答:「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 1. すべての本で使えるようにするべきだ。
- 2. いつも使っているとハングしてしまう。一回チャージすれば、どのくらい使えるのか?
- 個人授業に。子供に。
- 音声ペンは学校に行けない子供に良いと思う。
- どんな本でも使える。そのようにソフト開発してほしい。
- あらゆるタイプの本・紙に適用するべきである。音声が多くと多く、簡単に操作できる必要がある。

**相手機関と調査団の総評**

**▲ 相手側機関による総評 (校長及び教員)**

- 取得できず。

**▲ 調査団の総評**

- 評価は高いと言える。
- 生徒よりも教員のほうが、音声ペンに助けを求めている印象もある。

**▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価: △)**

- 基本的には国家予算で行わなければならない。予算がつかなければビジネスにはならない。

**▲ ODA 案件化に向けた検討 (四段階評価: ○)**

- 海外就労者による外貨収入拡大は優先課題の一つである。この分野に関連した支援であり、相手国からの要請、および、案件が達成できたときの経済効果も大きい。

### (3) バングラデシュツアーコンダクター協会 (TOAB)

分野：観光

実施日：2013年12月6日

回答人数：協会加入会社役職員 13名

BTB職員 4名

BPC職員 2名

バングラデシュ観光委員会 (TOAB) 傘下の協会。全国で約250社加入。

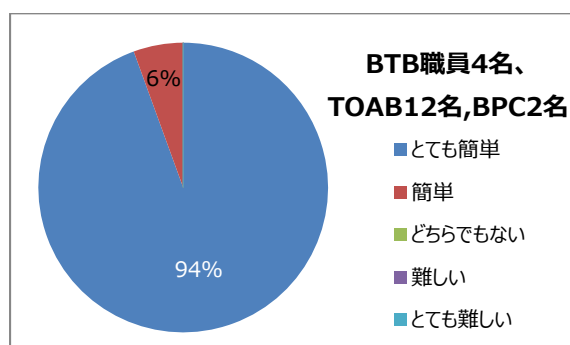
当アンケートは教育よりも観光客向けのサービスとして考えたい、TOABの意向に沿って作成した。

TOABを管轄する立ち番の政府組織である、BTBの職員、及び、BPC職員にも回答を依頼した。

#### 質問票集計結果

##### ① 役職員質問票

問1. ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？



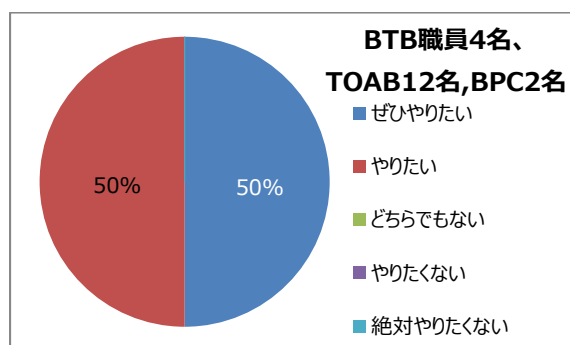
#### <調査団コメント>

コンテンツが教科書以上にシンプルなため、簡単に理解できたと考えられる。

フリーコメント欄回答：「どうしても具体的な理由を教えてください。」

➤ G-speak は簡単であるが、もっと知りたい。

問2. お客様（観光客）にG-Speakを使ってもらいたいですか？



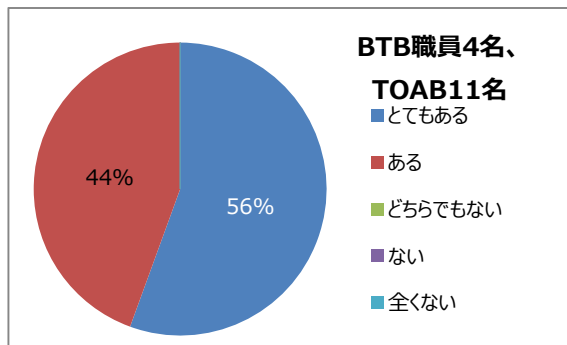
#### <調査団コメント>

BTB 職員は全員が「ぜひやりたい」という回答であった。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- もっと知りたい。もっと知れば、観光客にこのペンを使える。
- BPC のパンフレットは英語である。しかし、外国人の中には英語を読めない人もいる。観光客がこのおペンを使い、バングラデシュの観光産業を拡大させる。
- 外国人観光客はガイドの英語がわからないことがある。バングラデシュのアクセントのためである。このペンでその問題を助けてくれる。

問3. スタッフにG-Speakを使わせれば、能力向上に役立つと思いますか？



**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- このペンは英語の文章を読むのに適している。
- このペンは英語の本を読むのに良いと思う。
- このペンは役立つ。
- 英語の本を読むのに役立つ。
- このペンは何か（紙、本）を読むのに役立つ。
- 他の言語の本を読むのに役立つ。
- 観光客。顧客のサービス向上に役立つ。
- 能力向上に役立つ。
- 他の言語とやりとりするのが簡単。
- 大変、動機付けになるし、興味がある。支援がほしい。

問4. お客様（観光客）にG-Speakをサービスする場合、どのくらいの金額が適当だと思いますか？

**フリーコメント欄回答：**

- 貸出 US\$5、販売, US\$30
- 貸出 US\$5 ,販売 US\$25
- 一日 3US\$
- 8USD 以下
- USD12
- Tk 500
- US\$25-30
- US\$25
- US\$25
- 2500tk, 30-25\$
- US\$20
- US\$25

- BDT300-500
- BPC としてはレンタルしないで販売すると思う。回収が難しいからである。販売価格は 15USD-20USD。
- 外国人観光客には 2 時間\$2-3。バングラデシュ人やインド人には高すぎるので 20-30Tk/2 時間、または 1000tk で販売。

問5. その他、コメント、意見などありましたら、記入してください。G-Speakを使っの学習に意欲が高まったようですか？

#### フリーコメント欄回答：

- みんなに広がるには時間がかかる。
- 最初に購入するには躊躇するかもしれない。一旦、市場で売れば、多くの人を買いたいと思うだろう。
- 言語の問題でおおきな興味をひくと思う。
- 基本的には学校レベルだ。
- この機器は興味深く、観光業界の人に良い影響がある。ベンダーの人と是非ミーティングを持ちたい。この機器はバングラデシュで商業的に立ち上げられると思う。BTBとして、CEOにペンを贈っていただいたことを感謝する。また取り繋いでくれた Mr. Buluにも感謝したい。(BTB 職員)
- バングラデシュにこられたとき、BTB スタッフとミーティングをしていただきたい。
- 大変興味深い。前へ進めたい。現時点では不十分なところもあるので、一緒に開発を進めたい。
- この国には多くの観光客が訪れる。これは我々を活気づけてくれる。大変印象的なものだ。この国を訪れたいと思っている観光客を助けてくれる。是非広げたい。
- 高品質で提供できなければならない。
- 日本の革新技術だ。フランス語、ドイツ語、スイス後などの言語もいれることができれば、外国人の助けになる。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評

- BTB のトップとの面談を期待されている。

##### ▲ 調査団の総評

- オペレータ（ツアーコンダクター会社）も政府機関とともに評価は高いと言える。具体的な適用分野などはこれから詰める必要がある。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：△）

- 相手国側も基本的にはビジネスとして考えている。立ち上げ時のサポートと、コストが見合うかどうかの調整が必要と思われる。評価だけで判断できない。

##### ▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：△）

- 立ち上げさえできれば、自立は可能だと思われるが、初期の技術支援や、機器購入に対する期待はあると推測できる。相手国の経済成長の要素として期待されている分野であり、大規模な案件にはならないが、意義はあると考える。



(4) ジャハンギナルノギル大学日本語クラス

分 野：日本語教育（大学）

実 施 日：2013年12月9日

回答人数：教員1人、学生7名

授業は週に三回、半年間、単位にはならない。

現在はスリーエーネットワーク社の日本語教科書を使用している。

写真



▲正門



▲構内



▲パイロット風景①



▲パイロット風景②

質問票集計結果

① 教員用質問票

<調査団コメント>

回答者が一人のため、選択された回答のみを記述。

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

1とても簡単

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

2満足

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)  
ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

1とても簡単

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)  
生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

1よく理解できていた

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)  
生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

2高まった

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

2進んだ

**フリーコメント欄回答：「意欲が高まった理由や高まらなかった理由を教えてください。」**

**<意欲が高まった理由>**

➤ 学生たちは、熱心に音声を聞いていた。知らない単語に出会うと、教師に質問したりして、積極的に学習しているように見えた。

問7. (自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

2効果あり

問9. (全員に伺います)  
G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？

3自宅でのみ使わせたい

**フリーコメント欄回答：「G-speak を教室や自宅で使わせたいですか？」**

**<使わせたいと思う理由>**

➤ 教室では、教師に注目してほしいので必要はあまり感じないが、自宅で勉強するときには良いと思う。

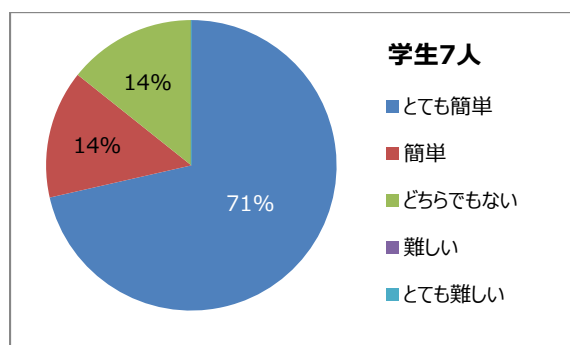
問10. G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？  
なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。

1自分が制作したい

② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

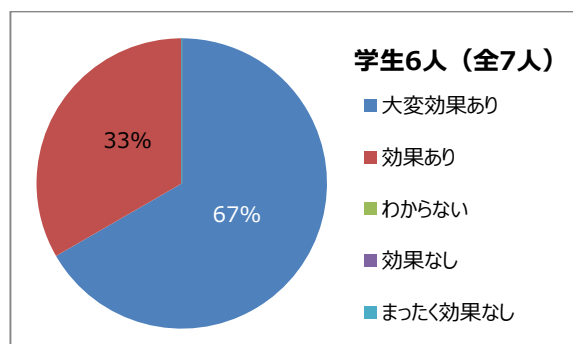
事前に説明をしておいた教員(日本人 JOCV 隊員)に依頼して、パイロット実施。18歳~30歳の学生にとっても、操作は簡単だった模様。

フリーコメント欄回答:「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

➤ 日本語を勉強するのに、簡単な仕組みになっている。

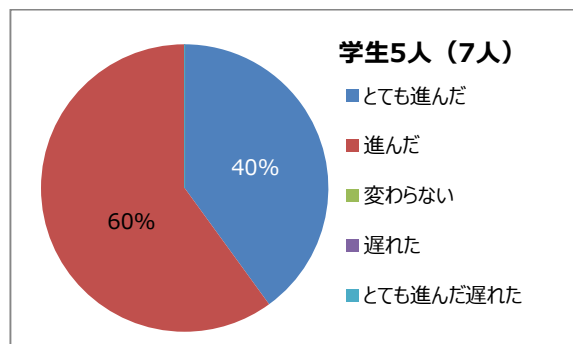
問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



問4. (自宅学習で使った方のみ)

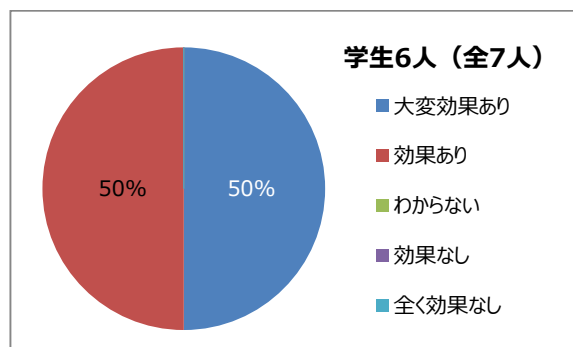
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

<調査団コメント>

自宅学習では使用していない。

問5. (実際に授業あるいは自宅で使った方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

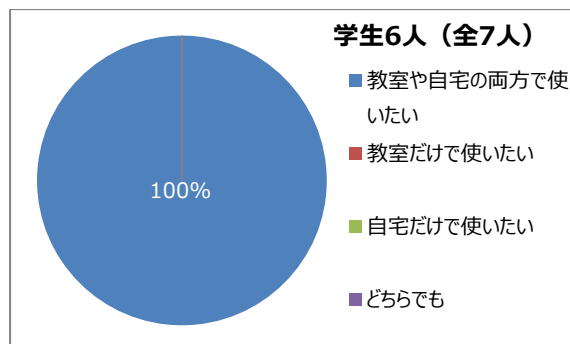


フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 必要なときに、正しい発音を知るのによい。
- この機器はとても興味深い、役立つ。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

全員「1.教室や自宅の両方」。読み方などがわからないとき、ピンポイントで読みを教えてくれるのが、平仮名、漢字が苦手なバングラデシュ人には魅力的であるのではないか、と思える。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 日本語の勉強にはっても役立つ。
- 家に帰る普通はもう勉強しない。だから、教室でも家でも使いたい。

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答:「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- ベンガル語にも使えるのではないか。
- とても印象的。ベンガル語を聞いて日本語で答えることもできると思う。
- 学生にはとても役立つ。英語で表記してもらえともっとわかりやすい。
- 日本の文字は自分にはとても難しい。上達する簡単な方法は何か?
- とても良い。ほかの言語にも翻訳できればもっといい。

**相手機関と調査団の総評**

**▲ 相手側機関による総評 (教員)**

- とても面白いツールである。日本語の場合、語尾変化が複雑であり、外国人には難しいので、繰り返し学習するのに、役立ちそうである。(教員)

**▲ 調査団の総評**

- 日本語教育の現場で役に立つことは容易に想像がつく。使い方に関しては教員によって差があるとは考えられるが、本大学教員の場合、自宅学習用、ということであった。いずれにせよ、海外における日本語教育での活用の面からは、大きい期待がある一例であった。

**▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価: △)**

- 評価は高いが、市場規模があまりにも小さい。バングラデシュ国内、または他国の日本語教育機関と連携して一つの市場として検討をしていくことが必要。
- 「志」も含めて、自分で教材を作りたいという意向は強い。その場合、ページ数も多くないためオーソリゼーションツールとプリンターを安価で使える仕組みを提供できれば、小さいながらも多くの機関が音声ペンを利用している、という将来に向けての宣伝効果も含めて展開をしていく可能性はある。

**▲ ODA 案件化に向けた検討 (四段階評価: △)**

- 規模が小さく、本格的な ODA 案件には向かない。短期専門家派遣と機材供与 (プリンターとオーソリゼーションツール) で、自立的に小規模の案件を推進していく仕組み作りを支援できる可能性がある。

(5) 機関名：志日本文化センター

分野：日本語教育（民間）

実施日：2013年12月5日

回答人数：教員1人、生徒9人

日本人経営による日本語学校で、多くの生徒は日本企業に採用されているバングラデシュ人である。

質問票集計結果

① 教員用質問票

<調査団コメント>

回答者が一人のため、選択された回答のみを記述。

問1. （パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ）  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

1とても簡単

問2. （パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ）  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

2満足

問3. （実際に触って使用してみた方のみ）  
ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

1とても簡単

問4. （実際に触って使用してみた方のみ）  
生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

2理解できていた

問5. （実際に授業や宿題で使用した方のみ）  
生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

N/A

問6. （実際に授業や自宅学習で使用した方のみ）  
G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

N/A

問7. （自宅学習で使用した方のみ）  
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

N/A

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？

2効果あり

**フリーコメント欄回答：「学習の効果がある理由やない理由を教えてください。」**

➤ 本を読むだけの場合よりも楽しんで学ぶことができると思われます。学習意欲を維持するツールとして使えると思います。

問9. (全員に伺います。)

G-Speakを教室や自宅で使わせたいですか？

2自宅だけで使わせたい

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

➤ ネイティブな日本語教師の場合、自習専用で家での勉強が容易になると思われる。ノンネイティブの場合、授業中でも使用する方が良いケースもあると思います。

問10. (全問で1~3を選んだ方に伺います)

G-Speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。

1自分が作成したい。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

➤ その国の事情に合わせた教材を作成できる。既成の教科書は日本にすることを前提になっているので、現地以外の人間は言葉の意味や挿絵を理解するのが非常に困難なため。

問11 (全員に伺います)

G-Speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

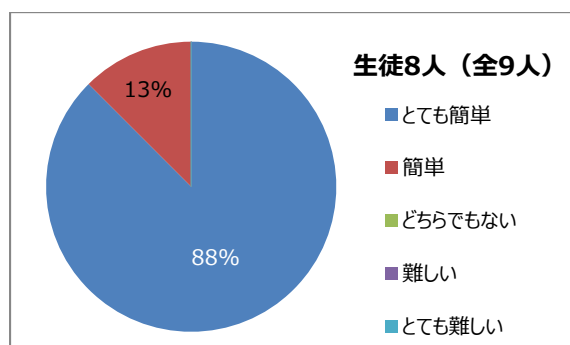
**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

➤ 直観的に使えるので生徒たちは面白がっていたのが印象的でした。使用した全員が欲しいとの。日本人にも多言語を勉強するのに有効だと思います。

② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

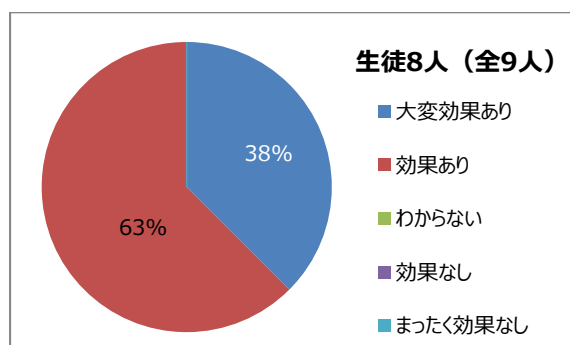


<調査団コメント>

事前に説明をしておいた教員(日本人)に依頼して、パイロット実施。生徒は全員同じ企業の社員。日本語スキルは大半がL5レベル。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



<調査団コメント>

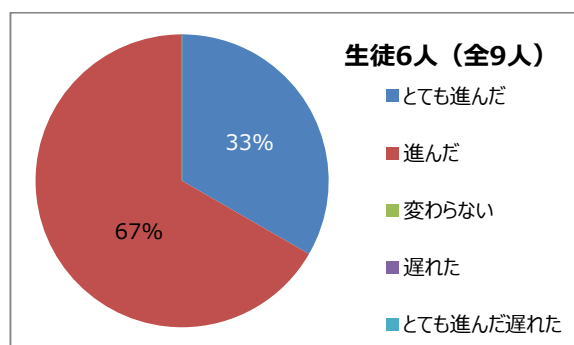
大半がL5取得済なので、L5レベルの教材では少し物足りなかったかもしれない。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 授業中、もっと集中するのに役立つ。これを使うことでもっといろいろなことができる。正しい発音を習得するのにも役立つ。
- 聞くのに良く、役立つ。日本語の初心者にとっても役立つ。
- このシステムの利用にとっても興味がある。日本語を学ぶすべての人に役立つ。「読み」が簡単にできるから。

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



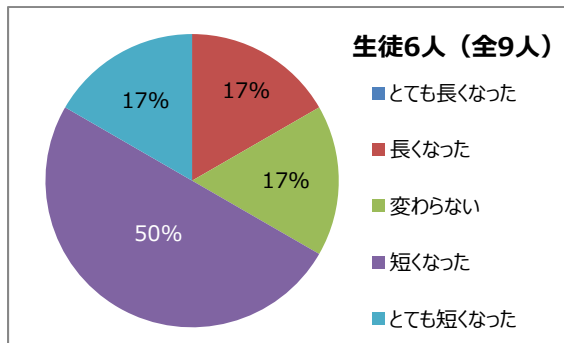


**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 正しい発音を簡単に聞けることで、それを完全に記憶し、この機械を使えば、ヒアリングも能力が高まる。
- バングラデシュ人は漢字が苦手である。だから、日本語を勉強した人にはとても役立つものだ。
- このシステムの利用にとっても興味がある。日本語を学ぶすべての人に役立つ。

問4. (自宅学習で使用了方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？



<調査団コメント>

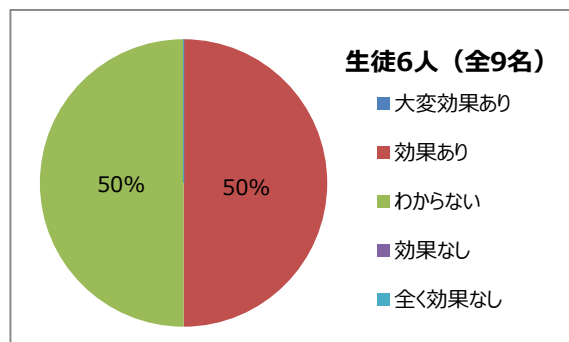
実際には自宅学習はなかったが、想定しての回答を得た。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 言葉を聞くことで学習時間を最短にできる。学習したことをよく覚えることもできる。
- ペンで漢字が読める。したがって、時間を費やさなくてすむ。
- 日本語の学習において、読む時間が短縮できる。

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用了方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果がありますか？

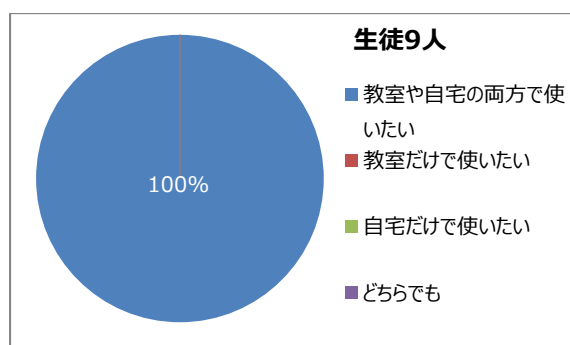


**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 勉強に集中できる。
- 日本語を読むのにとっても役立つ。従って、日本語の学習に便利だ。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

全員「1.教室や自宅の両方」。ジャハングルノゴル大学も含めて全員が希望している。読み方などがわからないとき、ピンポイントで読みを教えてくれるのが、平仮名、漢字が苦手なバングラデシュ人には魅力的であるのではないか、と思える。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- これを使えば、学習時のメリットが大きい。
- 日本語の練習が簡単になる。

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 他の文字パターンにも利用できれば、より便利である。
- JLPTのシラバスに沿って、すなわち、JLPTのレベルによって違った音声ペンができれば、便利である。
- すべての人に役に立つ。
- 価格が少し高い。
- 観光、旅行、教育、健康、医療、ビジネス、買い物、スポーツ、政治、エンジニアリング(科学)
- 漢字を読めない人も音声ペンを使えば、簡単に漢字を聞き、言葉を理解できる。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評 (オーナー兼教員)

- 生徒全員から是非「買いたい」という声があがった。
- 日本への労働者派遣(溶接工など)やITEEと関連してIT人材の日本派遣の話と連携して日本語教育を進めたい。その中でこのツールも使えないか？
- スリーエーネットワーク社との連携で、日本語教材の英語版(説明などが英語)に音声ペンがついていれば購入しやすい。それとは別途、自分で教材を作りたい。

##### ▲ 調査団の総評

- 日本語教育の現場で役に立つことは容易に想像がつく。海外における日本語教育での活用の面からは、大きい期待がある一例であった。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価：△)

- 評価は高いが、市場規模があまりにも小さい。バングラデシュ国内、または他国の日本語教育機関と連携して一つの市場として検討をしていくことが必要。

- ジャハンギルナゴル大学も含めて、自分で教材を作りたいという意向は強い。その場合、ページ数も多くないためオーソリゼーションツールとプリンターを安価で使える仕組みを提供できれば、小さいながらも多くの機関が音声ペンを利用している、という将来に向けての宣伝効果も含めて展開をしていく可能性はある。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：△）

- 規模が小さく、本格的な ODA 案件には向かない。短期専門家派遣と機材供与（プリンターとオーソリゼーションツール）で、自立的に小規模の案件を推進していく仕組み作りを支援できる可能性がある。
- ITEE 導入プロジェクトなど日本への人材派遣を必要とするプロジェクトとの連携により、案件化することも検討すべきである。

## II. ミャンマー

(1) 機関名：National Management College: NMC（国立）

分野：観光・教育

実施日：2013年11月21日

回答人数：観光11人（内教員2人）、マルチメディア教育技法42人（内教員1人）

NMC（2004年設立、教育省傘下）はヤンゴン大、ヤンゴン外大等の同省傘下大学と教員派遣や教室利用等で連携。経営、英語、報道の学部に加え、2012年からはホテル観光省協力の下で観光学部（調査時で学生180名）が設立された。

1,000人程が学ぶ学士コースのほか、総勢3,000名程が学ぶ9ヵ月ないし1年課程のディプロマ・コースとして、観光マネジメント、国際英語、マルチメディア教育技法、コンピュータ等の科目を開講。マルチメディア教育技法（9ヵ月、以下「マルチメディア・コース」と表記）では、ヤンゴン教育大学生を受け入れている。

写真



▲NMC入口



▲学長及び観光学部教員への事前説明風景



▲音声ペンを試用する参加者

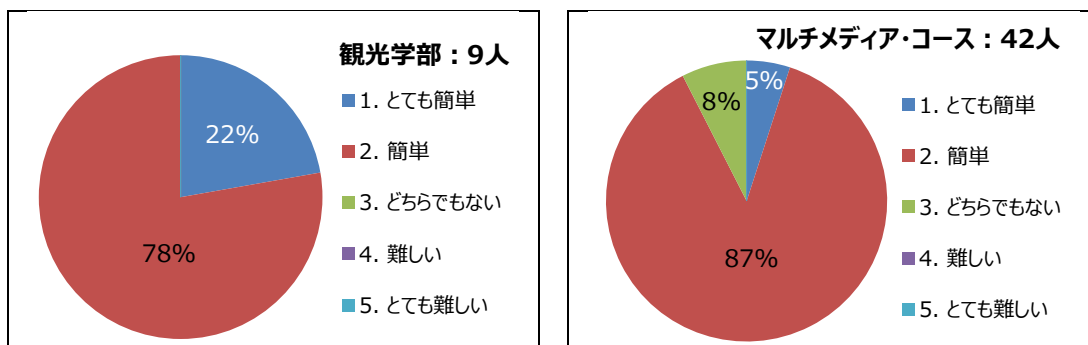


▲マルチメディア教員からの質疑応答

## 質問票集計結果<sup>1</sup>

### ① 教員用質問票

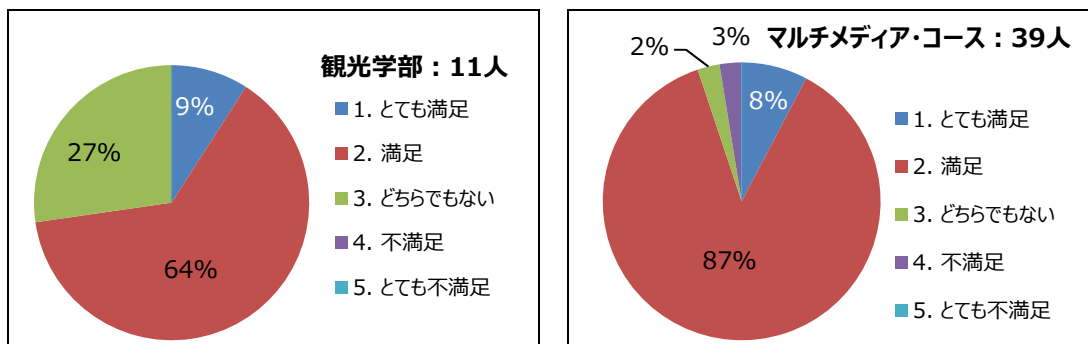
問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。



#### <調査団コメント>

どちらのグループも大多数が「1.とても簡単」「2.簡単」だったと評価している。1.を選んだ比率が少ない理由としては、ドットコード技術に関する説明が若干難しく感じられたためか。

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？



#### フリーコメント欄回答：「満足の理由や不満足の理由を教えてください。」

##### <満足の理由>

- 音声ペンを実際に使ってみて特徴も分かった。購入して使いたい。音声ペンを皆が使えるようにしてほしい。
- 発音をはっきり聞くことができるから。
- 説明がとても分かりやすかった。この技術にも興味がある。
- IT 時代らしいモダンで新しい技術であること、自分の授業をサポートできること。技術をデモしてくれたから。

<sup>1</sup> 事前打合せでは、観光学科から学生の参加は予定されていなかった。また、マルチメディア・コースでは、学生も教職課程在学中ということで、全員に教員用アンケートを配布した。実際には、現役教員は観光学部2名、マルチメディア・コース1名のみで、参加者の殆どは学生となった。このため、特に問9や10の集計結果は、参考程度に参照するに留める必要がある。

- 見たことない体験をしたから。実際に音声ペンを使えたから。
- 新しい技術、新しいアイデアが理解できて満足。これからも日本の技術について講義をやってほしい。
- 使いやすい。ヒアリングが良くなる。言語の勉強に親しみが持てる

<不満足の原因>

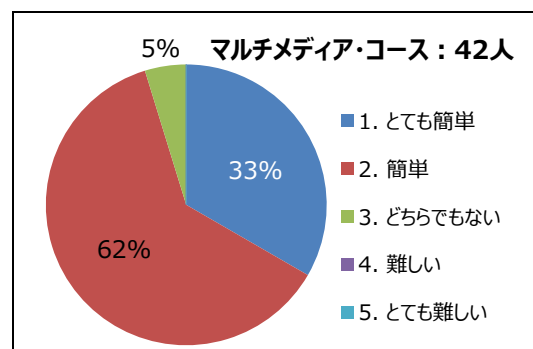
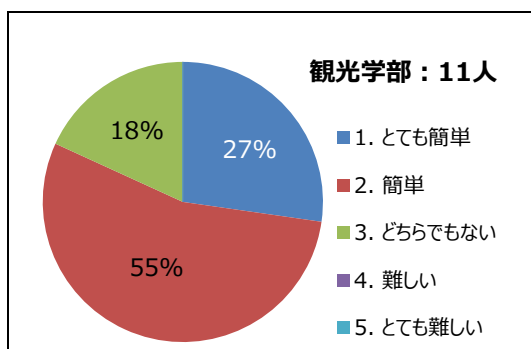
- 詳しく知らない。（※調査団注：詳しく分からなかったということか?）

問3. （実際に触って使用してみた方のみ）

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

<調査団コメント>

両グループとも「1.とても満足」と「2.満足」が多数を占めている。観光学部の方で若干満足度が低い理由は不明である。（観光学部は回答者数も少ないため、詳細な分析は難しい。）



<調査団コメント>

どちらのグループも「1.とても簡単」と「2.簡単」が大多数を占めている。

問4. （実際に触って使用してみた方のみ）

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

問5. （実際に授業や宿題で使用した方のみ）

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

問6. （実際に授業や自宅学習で使用した方のみ）

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

問7. （自宅学習で使用した方のみ）

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. （実際に授業や自宅学習で使用した方のみ）

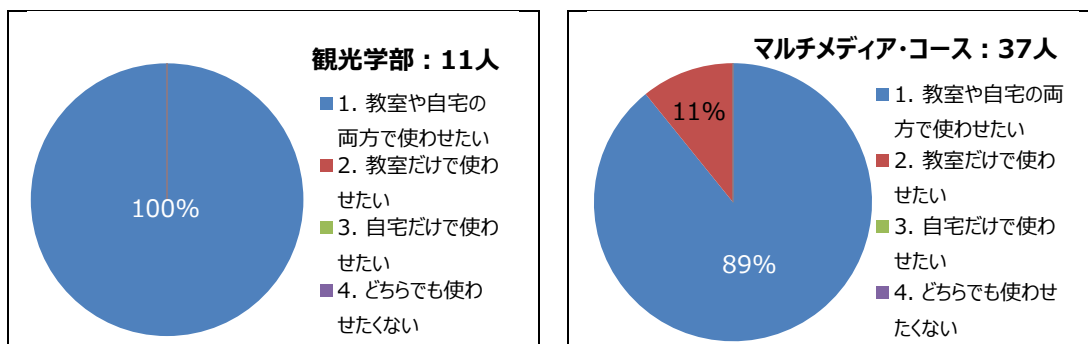
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問4～8は、実際の教育現場（教室や生徒の自宅）で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」

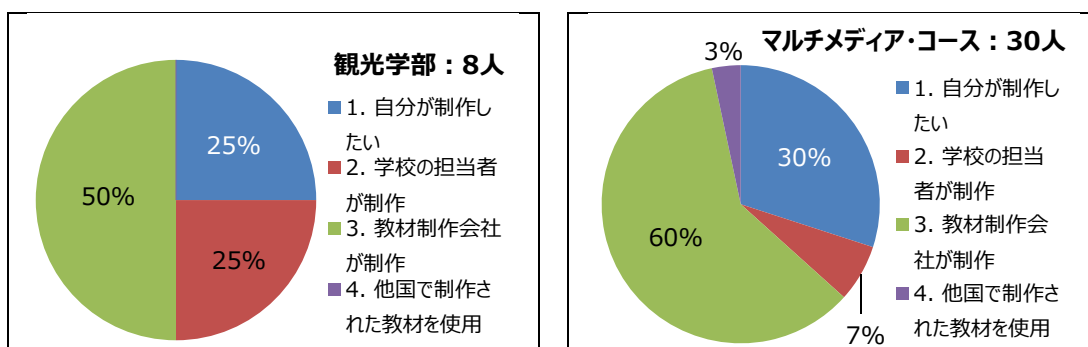
- portal device なので、教室や自宅の両方で使いたい。
- 使い方が簡単で、手間もかからない。いつでも、どこでも使える。よって、教室や自宅の両方で使わせたい。
- 簡単に使えるし、分かりやすいので学習者に役立つ。
- G-Speak を皆が利用して欲しい。語学を簡単に学習できる。G-Speak を全教材に利用できればもっと良い。
- 授業や自宅学習に利用すると、学生たちはもっと勉強が進むと思う。
- 教室で学生達に語学を勉強させる際に効果がある。学生達ももっと勉強に関心を持つだろう。家で自宅学習もできる。
- 利用するのにとても簡単だし、手間もかからない。
- もっと勉強ができるようになるから。
- 生徒の能力を高めたいから。
- 教室で先生が教えたことを分からなかったら、音声ペンを使って自己学習できる。家の人々に勉強したことを説明する際にも役に立つ。
- 教室と自宅両方で使ったほうが、もっと理解が深まるから。
- 授業で使うと、学習力が高まると思う。家で使う場合、若者やお年寄り、障害者の自己学習に利用できる。

<調査団コメント>

教室・自宅両方で生徒に使用させたいという意見が圧倒的多数。

問10. (問9で1.~3.を選んだ方に伺います。)

G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。





**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- 学校の担当者が制作したほうが、早めに手に入るから。
- 新しい技術を実際にやって見て実行したい。
- 自分は学生だから。（調査団注：「3. 教材制作会社が制作」を選択。）
- 知らない言語を理解するため。（調査団注：「4. 他国で制作された教材を使用」を選択。）
- 自分は技術のことがあまり分からないので、自分で制作すると他人に分かりづらくなるのが心配。
- 誰でも制作できるので、自ら理解して皆に教えたい。  
（教材制作に関して）基本的なことを理解しているから。（調査団注：「3. 教材制作会社が制作」を選択。）
- 教材制作会社が制作すると、効果的。
- 教材制作会社が制作した方が早めにきちんとできるから。
- 教材に入る内容を分かりやすく制作するべき。大事な（知るべき）単語の説明を入れるように。（調査団注：「1. 自分が制作したい」を選択。）
- 教材は間違えると大変なことになるので、教材制作会社が制作した方が良い。教材制作会社でも力が足りない場合は、自ら（先生たち）が制作するべき。

<調査団コメント>

意見が割れたが、「3.教材制作会社が制作」が過半数。これは、学生が回答者の多数を占めているため、「まだ自分では教材を作るまでには至っていない」と判断して、3.を選択した者が多数いたためと考えられる。そのためか、無回答者も多い。（後日、教官のリーダー層にインタビューしたら、「自分達で制作したい」という声が強かった。）

問11.（全員に伺います。）

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。（その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など）」**

- 語学学習に使うべき。
- ソフトウェアを安く簡単に購入できれば一番いい。G-Speak を早急に、実際に使えれば最高。
- 言語（のデータ）を自ら入れて使いたい。
- 一部、音声ペンをタッチしても音が聞こえなかった。景色、部屋などを回転して見せることができる点が特徴的。旅行会社や、ホテルなどに適当か。（調査団注：教材を斜めにするなど、音声ペンの当て方の問題等で音が聞こえないことがある。）
- 観光学部で使えば良いとアドバイスしたい。
- G-Speak と専用ツールの値段を知りたい。
- 利用者（調査団注：学習者のことか）のため、ソフトウェアと一緒に音声ペンを（ODA等のサポートの下で）あげて欲しい。
- ドットコード込みの教材より、ドットコードなし（普通の紙）に使えるように作ってくれれば、より良いと思う。
- それぞれの言語でソフトウェア（調査団注：音声ファイルが正しい）を入れる必要があり。（調査団注：問題点の指摘と思われる。）
- 特定の教材だけではなく、どのような教材でも読めるようにする必要がある。
- G-Speak を様々な学科に利用できれば良い。G-Speak の品質（調査団注：耐久性などハード面の品質？）を知りたい。



- 教育だけではなく、他の分野にも利用できるようにしたい。
- 英語を勉強する時に利用すれば良いと思う。聴解スキルが良くなると思う。
- 語学以外の学科、実習科目、理系、文系と幅広く利用すべき。
- 教育分野に利用すればとても役に立つと思う。
- 教育も良くなって、生活も良くなると思う。（評価団注：教育以外の日常生活でも役立つという意味か。）
- ミャンマーで実際に利用したい。
- 聴解、地理学、数学、科学。（評価団注：教育効果のあると思われる分野を記述。）
- 全ての科目で、実際に活用して学習できる。
- G-Speak を学習する時に使いたい。案内書（評価団注：マニュアルのことか）、翻訳に適当だと思う。
- 語学学習に使うべき。幼稚園、小学生の一般知識。中学生、高校生のため実習・実験するのが難しい学科や危ない学科に使うべき。学校で教材を作れるように専用ツールソフトウェアの支援を行うべき。

#### <調査団コメント>

音声ペンの機能を誤解した回答も含まれるが、概ね教育効果を高く評価するコメントが多数と言える。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評（学長、観光学部及びマルチメディア・コース教員）

- 音声ペンの強みの一つが語学学習にあることは理解できるが、観光学部の学生の場合、入学時点で英語力がかなり高い。英語学習に活用するよりも、国内の観光地に関する授業などで、動画や画像と連動した授業を行うためのツールとして、ドットコードを教材に埋め込んでみたい。（観光学部教員）
- マルチメディア・コースに通う小中学教職課程の学生達は、卒業後に全国の小中学校に散らばっていく。彼らがドットコード埋め込み教材の制作法を教えることができれば、地方の教育機関の教育効果をダイレクトに高めることができるはず。（マルチメディア教育技法コース教員）
- 社会人も通うため、毎日、本学では学生が頻繁に出入りする。出欠・入退出管理等にも活用することができる技術なら、是非そのような方法も教えてほしい。（学長）

##### ▲ 調査団の総評

- 日本では社会人向けの語学教材にも活用実績があるため、観光学部の語学教育でも潜在的には活用が可能はずで、実際に学生達からはそのような教材を要望する声大きい。しかし、ドットコード対応の教材を作ろうと思うと、自分達でゼロから英語教材を作り直す必要があり、そのリソースが NMC に無いことが、語学教育に活かしてもらうための最大の難関か。（同大学では Financial Times 社出版のビジネス英語教材（CD 付）を全学部で使用。）

##### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：△）

- ミャンマー政府の中では比較的予算が乏しいとされる教育省の傘下大学であることを考えると、すぐに他大学への横展開を期待することは現実味が乏しい。NMC への導入をモデルケースとして同省傘下で在ヤンゴンの複数の大学や、卒業生の働く小中学校の教育現場を統括する地方行政機関（ヤンゴン管区の教育関連部署等）の現場から、省の中核を目指して腰を据えてアプローチしていくことが、市場開拓のためには重要である。
- 教育省同様、ホテル観光省や民間観光専門学校への波及効果も長期的には見込める。（同カレッジ観光学部はこれらの機関ともパイプがある。）

#### ▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：◎）

- NMC 側は、ODA スキームについて理解する以前の段階から、本調査に対して非常に友好的かつ協力的。（日本側からの将来的支援の可能性を抜きにして、純粋に日本の教育関係技術と教育効果に関して興味があったということ。学長が東北大に留学経験のある日本通であることも大きく関係していると思われる。）パイロット調査後の話し合いでは、普及実証事業の要望にも大変積極的である。
- 主な技術移転要望がオーサリングと教材作成支援に焦点が絞られており、非常に明確。外国人の調査活動を受け入れるための許可手続きがとにかく滞る教育省機関の中で、例外的に事務手続き・対応がトップダウンで素早い点も非常に評価できる。（結局、教育省傘下の教育機関で本パイロット調査の実施を受け入れたのは NMC のみ。）
- NMC を拠点とした普及実証事業提案は、調査団側も前向きに検討したい。

(2) 機関名：Star Resources Hospitality & tourism Management Academy（私立）

分野：観光・教育

実施日：2013年12月13日

回答人数：学生（Management 31人、Bakery & Pastry 2人）、教員（Bakery & Pastry）1人、校長1人

2005年5月設立の旅行業界専門学校。当初は「Housekeeping」、「F&B (Food & Beverage)」「FO (Front Office)」の3コースのみで計45人の卒業生だったが、今は「Flight Attendant」「Hospitality English」等も含めて、合計8コースで1,000人以上が毎年卒業。ヤンゴンの同業では最大手2校のうちの1校である。

パイロット調査を行った「Management」のみ1年半のカリキュラム、他の学科は3ヵ月。費用は4種類で、45万チャット（Management）、38万チャット（調理系、実習費用が高い）、15万チャット（英語以外のその他のコース）。「Hospitality English」は3ヵ月3.5万チャット（無料延長3ヵ月まで）と最も安価だが、扱う英語は初歩的で、Management科目のテキストの方が英語としてはずっと難しい。

写真



▲同校外観（入居ビル）



▲同校受付



▲生徒へのヒアリング風景

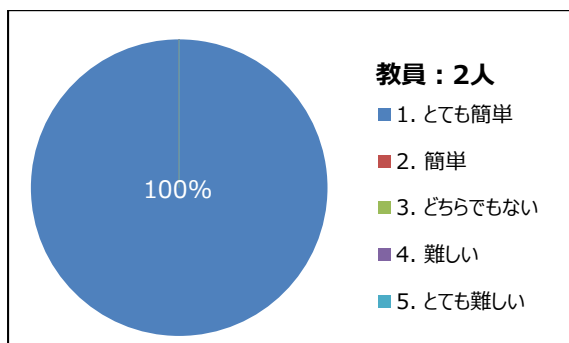


▲校長及び教員への事前説明風景

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

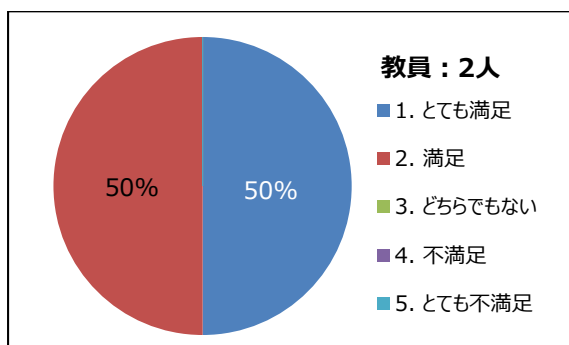
問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。



#### <調査団コメント>

回答者が2名しかいないため細かく解釈しないが、問題なかったと判断できる。なお、渡航期間の都合で本デモはJDSメンバーが実施した。このため、技術的細部を扱わなかったことも関係するか。

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

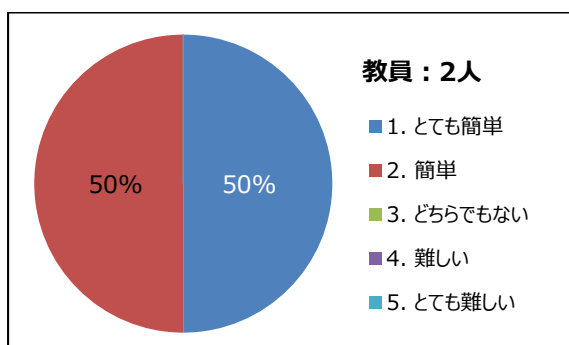


#### <調査団コメント>

回答者が2名しかいないため細かく解釈しないが、概ね問題なかったと判断できる。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？



#### <調査団コメント>

回答者が2名しかいないため細かく解釈しないが、問題なかったと判断できる。なお、デモンストレーション時、教員によるG-Speakの試使用も、生徒達と同時に行った。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

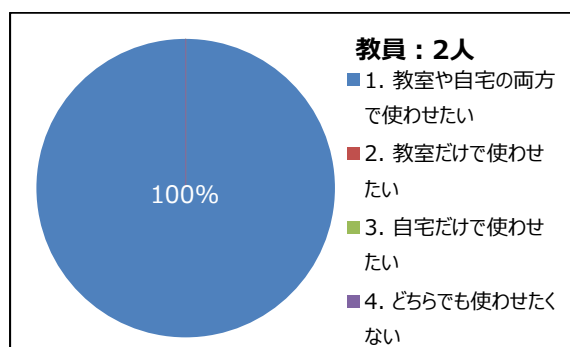
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問4～8は、実際の教育現場(教室や生徒の自宅)で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



<調査団コメント>

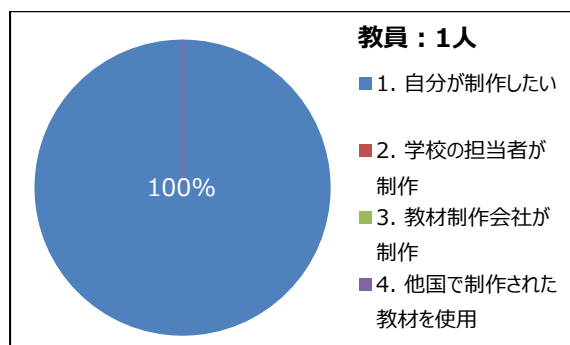
回答者が2名しかいないため細かく解釈しないが、2名とも両方で使わせたいと回答。

フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」

- 教室でも学習が簡単になる。また、自宅学習の場合も手助けなく学習できる。
- 教室では音声ペンによる学習方法や使い方を見せることにより、生徒は自宅で学習できる。

問10. (問9で1～3を選んだ方に伺います。)

G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

1名未回答。生徒と同時にデモを行ったため、教材制作についてはあまり触れなかったが、興味を惹いた模様。

問11. (全員に伺います。)

G-Speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答：**

- スピーカーのボリュームが小さすぎる。
- もし G-Speak がタブレット端末と一緒に使えれば、どんな国のどんな人にとってもより良いものとなる。とても手に入れやすい価格で入手できたら尚良い。

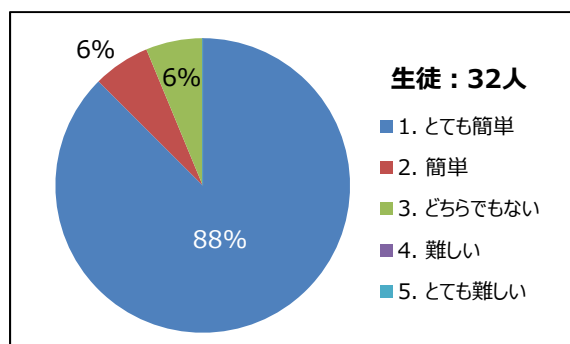
<調査団コメント>

PC と連携したデモに喚起されてか、タブレット端末との共用についてのコメントがあった。

② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

技術面の説明はほとんど行わず、実際にペンと教材サンプルを数人に一人の割合で配った結果、直感的に理解できた模様。手元に配ったパイロット教材が、(PC デモではなく、) ペンを宛てて音を再生するシンプルなものが多かったことも理由か。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

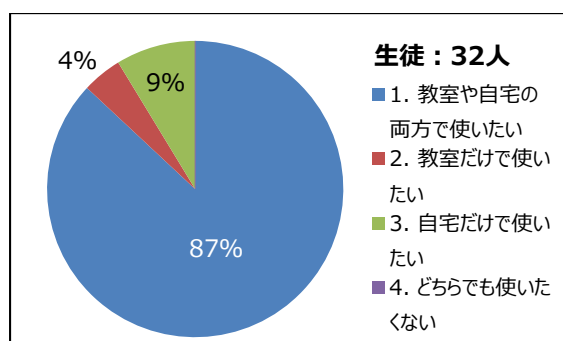
<調査団コメント>

問2～5は、実際の教育現場(教室や生徒の自宅)で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。



問6. (全員に伺います。)

G-Speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

ほとんどの生徒が「1.教室や自宅の両方で使いたい」と答えた。外国語学習での効果を認めるコメントが目立つ。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- G-Speakは全ての人にとって有益なものだろう。(調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。)
- とても面白く便利なもの。とても良い。(調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。)
- 言語を理解する際にとっても簡単で役立つ。(調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。)
- 英語やその他の言語で、教室内で分からないことがあればG-Speakを使うことができる。(調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。)

問7. (全員に伺います。)

G-Speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- G-Speakは日本でのみよく使われているもののように思われる。私たちの国でも使えるのならば、私たちにとってとても良いことだ。
- もし高校に導入すると、将来ある子ども達にとって素晴らしい。
- もしG-SpeakがAndroidのプラットフォーム上で展開できるならば、教育だけでなくその他のビジネス展開の可能性があるだろう。
- さらに保証が必要。(調査団注：何についての保証かは言及されていない。)
- 良いアイデアで、好きだ。ただし、高く、対応する紙がどこにでもある訳ではないだろう。
- G-Speakはトレーニングや教育、スキル向上に役立つ。同様に、簡単に使え、学習する際にも役立つ。ただし、携帯端末と組み合わせると良いのでは。
- 本技術についてはデータベースが不可欠。インターネット接続がない状況でも、常にデータベースがアップデートされなければならない。
- 良い品質。高い技術。使いやすい。
- G-Speakはとても使いやすく、分かりやすい。
- レストランなどであれば使いやすいだろう。ただし、ミャンマーで使うには少し高い。
- もしもう少し安くすれば、ミャンマーの人をもっと使うことができる。
- マレー語またはフランス語。

#### <調査団コメント>

「価格が高い」というコメントが目立った。価格についてはデモ内では特に説明しなかったが、質問があったため「3000～5000円程度」と答えていたところ。製品そのものについては、ほぼ全ての生徒が使いやすく分かりやすいと感じたことが本コメントからも読み取れる。また、教員からのコメントとも合わせ、タブレットや携帯端末との連携にニーズがあることが分かった。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評（社長）

- 今後5年間の事業計画として、教材の電子化、e-learning化を検討している。その際に、教材として使えるかもしれない。ビジネスとして前向きに検討したい。（社長）

##### ▲ 調査団の総評

- ミャンマーでのSEA GAME開催に係り社長（Director）が多忙であったために時間的制約があり、デモ実施に係る事前の打合せが十分にできなかった。また、デモ後の詳細な協議も出来ていないが、以下の通りビジネス化に向けて継続した関係構築を行っていくべきか。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：○）

- 全てのコースはILOや英米の教材を編集したと思われるオリジナルの英語教材。年間1,000人以上が同校を卒業するため、教材更改を共同で行っていくことが出来ればそれなりの規模の需要が見込まれる。
- ビジネスベースでの検討可能性も校長からコメントがあったが、ここから先は、先方の教材改訂の進捗ペースを見通した長期的な提案営業が必要。

##### ▲ ODA案件化に向けた検討（四段階評価：×）

- 同校は民間学校であるため、G to Gスキームにはそぐわない。
- ただし、観光系ODA案件等において人材育成を行う場合は、観光協会等をC/P機関として、観光業界全般にネットワークを持っている同校がローカルコンサルタントとなり協働していくこと等は可能か。



(3) 機関名：University of Computer Studies, Yangon (UCSY), Hlowgar Campus（国立）

分野：高等教育（IT）

実施日：2013年12月4日

回答人数：教員35人

UCSYの歴史は1971年に設立された教育省傘下のコンピュータセンターまで遡る。1988年3月にはコンピュータ科学技術大学になり、1997年1月に教育省から科学技術省に移管された。1998年7月に名称変更され、現在の校名となった。現在、全国に25ある科学技術省傘下コンピュータ大学のうち、南部12大学を統括する位置づけとなっている。歴史・規模共にミャンマー随一のコンピュータ大学である。（現在、教員数約200人、学生数約3,100人。）

Hlowgar CampusはUCSYの本部キャンパスであり、UCSY Bahan Campusが2013年にできるまで、学部生はこのキャンパスでのみ教育されていた。UCSYをC/P機関としていたJICA「ソフトウェアおよびネットワーク技術者育成プロジェクト」（2006～2011年）により、機材環境も比較的整備されている。

写真



▲同キャンパスの正面玄関



▲学長及び教官への事前説明風景



▲音声ペンを試用する教官

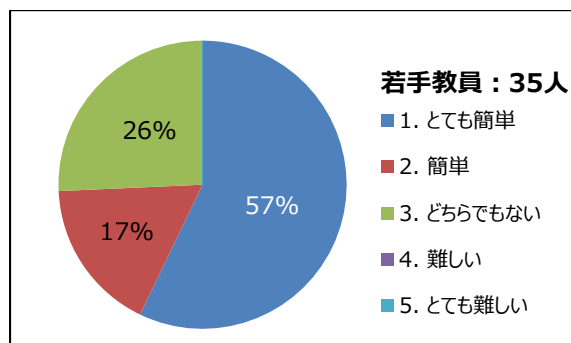


▲パイロット調査実施風景

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

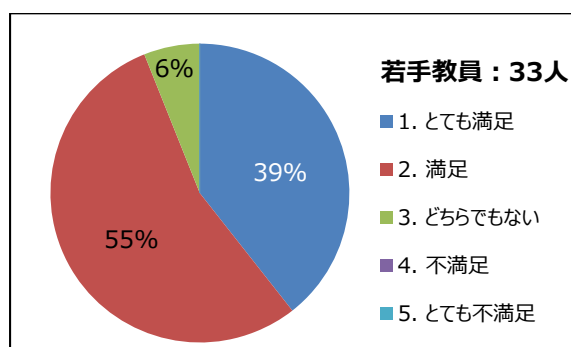


#### <調査団コメント>

ネットワーク技術専攻の参加者から、ドットコード技術に関して少し立ち入った質問と説明があったにも関わらず、6割が「1.とても簡単」を選んでいる。

文系大学である NMC では「2.簡単」が8割を占めたこととは対照的な結果と言える。

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？



#### <調査団コメント>

「1.とても満足」と回答した参加者が1割弱だった NMC と較べると、4割程が「とても満足」と答えている。新技術を外国人から紹介される機会がまだまだ少ない同キャンパスの事情が、参加者の評価コメントからも読み取れる。

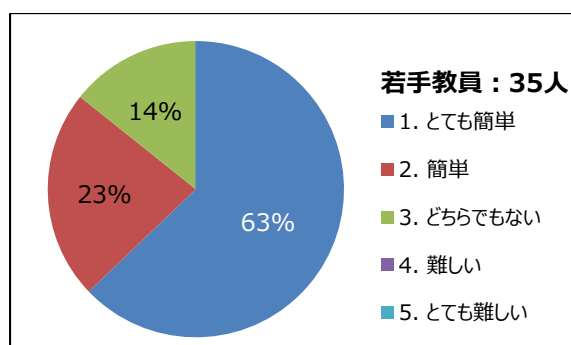
### フリーコメント欄回答：「満足の理由や不満足の理由を教えてください。」

#### <満足の理由>

- 自分にとって新しい技術だった。発表者が自分の知りたかった詳細を完璧に教えてくれたから。
- 最新技術に関するセミナーに満足。GM 社の技術開発に興味がある。発表者も明瞭かつ根気強く説明してくれた。
- 教育及びその他の分野に有益な技術だと思う。
- プレゼンテーションに満足。新しい技術と多くの知識を得ることができた。
- GM 社員の発表はとても興味深い。ミャンマーでこのアプリを開発する機会があれば、大歓迎。
- とても面白かった。
- 喋りと実際の試用の両方を組み合わせたプレゼンテーションが、良かった。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

「1.とても簡単」と回答した参加者が3割程度だったNMCと比較すると、6割強が「とても簡単」と答えている。配ると同時に説明前から音声ペンを使いだす者が多数いたが、説明を聞かずに録音機能のような少し難しい機能を持て余す者も散見された。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

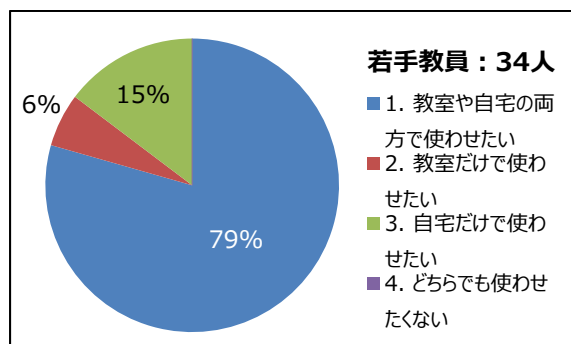
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問4～8は、実際の教育現場（教室や生徒の自宅）で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



<調査団コメント>

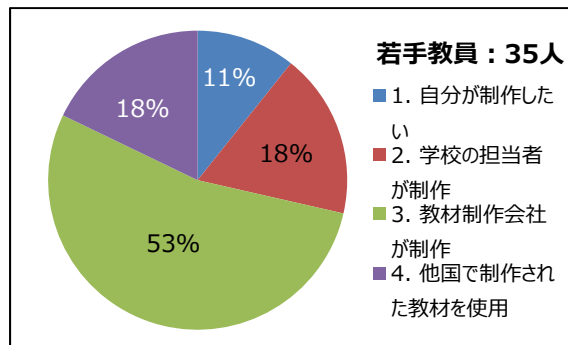
「1.教室や自宅の両方」と回答した参加者が大半だったNMCと比較すると、「3.自宅だけで」と答えた回答者が数名混じった。（NMCではこの選択肢を回答した者はゼロ名。）フリーコメントからは、この理由については判明しなかった。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- どこで使用しても役立つと思う。
- いつでも使うことができる。
- 学生だけでなく教員にも教育デバイスとして役立つから。
- 暇な時間に学生達は音声ペンを使って学ぶことができる。学生の勉強を G-Speak は改善するだろう。
- 学生達が自習できるから。（評価団注：1.を選択。）
- 教員の教授法と学生の集中力を改善することに効果的だから、教室だけで使用されるべき。
- 音声ペンを使用することで教育効果が高まり、学生達もより多くの知識を得ることができる。
- もし学生達がこの技術を面白く感じたなら、場所に限らず使い続けるだろう。
- 自己学習により効果的だと思うから。（評価団注：3.を選択。）
- 使い方が簡単かつ安いから。（評価団注：1.を選択。）

問10.（問9.で1.～3.を選んだ方に伺います。）

G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



**<調査団コメント>**

「1.自分」や「2.学校の担当者」等、学内で教材開発するという回答は少数派であった。理由としては、全コンピュータ大学共通の教科書が決められていること、専門知識の浅い若手教員が参加者の主体であること等が考えられる。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- ドットコード付き教材を作ってみたい。自分は新しい技術にとっても興味がある。
- 画像認識を研究する学生がドットコード教材を開発すべき。（調査団注：「2.学校の担当者が制作」を選択。）
- この技術を利用することにより、研究がより実り多いものになる。（調査団注：「3.教材制作会社が制作」を選択。）

問11.（全員に伺います。）

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。（その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など）」**

- 音声ペンの技術は研究のほか、小学校教育にも応用できる。
- 英語と数学の教育に効果的か。
- どんな科目にも応用できる。
- 恐らく、ミャンマーの教育、特に初等教育に応用可能。
- Java等のプログラミングにおいて、音声ペンを使って短時間でエラー修正をできるようにする必要がある。プログラムやデータでもセキュリティ向上の必要がある。
- この技術は多くの分野で利用可能。特に教育や観光分野。

- 韓国語や英語同様、ミャンマー語教材にも応用してほしい。
- 教育分野全般で使えると思う。
- 賢いツールだ。
- ミャンマーでこのツールを開発したい。これは我々にとって新しい技術なので、この技術を応用し、また更に開発していくべき多くの研究分野がある。
- G-Speak は全ての教育分野、多くのアプリケーションにおいて活用できると思う。
- 日本語、ミャンマー語、英語、中国語、韓国語の教育に使える。
- この技術を学ぼうと思ったら、どんなプログラミング言語を学べばよいのでしょうか？
- 自然言語処理 (natural language processing)、手書き認識、機械学習の研究分野。(調査団注：これらは人工知能の研究分野で、UCSY 大学院の伝統的な研究テーマである。)
- もしこの技術を適用しようとするれば、データ、カード (評価団注：学生証か)、紙等がアップデートされる必要がある。
- 視覚障害者教育、2015 年総選挙 (ミャンマー)、生体認証研究。
- セキュリティ目的に利用される場合は、(現状よりも更に) 可能な限りの研究がなされるべき。
- 大部分の国では教育水準が低い。G-Speak は国家間の教育水準の格差を改善するのに役立つ。例えば、同じ教材を多言語化して、様々な国で使うというようなことが可能かもしれない。

#### <調査団コメント>

NMC 同様、音声ペンの機能を誤解した回答も含まれるが、教育効果 (特に語学・初等教育) を高く評価するコメントと並んで、大学の研究分野への応用に関するコメントも多い点が特徴的である。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評 (学長及びシニア教員)

- ドットコード技術を使った教材開発と学校運営システム (学生管理、図書館情報システム) への応用、どちらも是非進めてみたい。(調査団が企図しているような) 教育省等の他省教育機関へのノウハウ移転は大臣マターとなってしまうが、少なくとも他の科学技術省傘下コンピュータ大学への移転は可能だ。(学長)
- 省の許可の下、上記の内容に関する支援要望レターを送る。(学長)

##### ▲ 調査団の総評

- プレゼンテーション自体は好評だったが、教育ツールとしての評価と、GM 社の技術に対する評価が入り混じった結果となった。
- 若年層の教員が主体のコンピュータ大学ではあるが、今回参加してくれた 20 代後半～30 代前半の教員の場合、カリキュラムや教材に関する発言力が全くない。このことも、問 10 でドットコード付教材を「自分が制作したい」と答えなかった理由の一つと考えられる。
- 質疑応答が活発だったために時間が足りず、電子黒板やパッド等との連携による教育システムへの応用については、十分な説明時間を取ることができなかった。この点をもう少し集中的に話すことができれば、若手教員達の要望やコメントの内容はもっと変わってきたと思われる。一方で、この点をきちんと話すことができた学長やシニア教員達には、この方面でも強い関心を表明した。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価：○)

- ミャンマー政府の中では、比較的予算が潤沢な科学技術省の傘下大学である。モデルケースとして UCSY への導入が成功すれば、他大学への横展開も期待できる。
- 現在の学長は、北部 13 大学を総括する UCSM (マンダレー) の学長も兼務しており、

科学技術省上層部の信任が厚く、同省傘下コンピュータ大学への発言力も極めて大きい。彼女が上記のように強い興味を持って取り組んでくれれば、よいモデルケースを作ることができるのではないか。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：◎）

- JICA「ソフトウェアおよびネットワーク技術者育成プロジェクト」（2006～11年）のC/P機関だったため、JICAスキームに関する理解が深いことは大きなアドバンテージである。
- 教育省傘下の公立学校同様、正規に認定された教科書以外のものを作成・使用することは科学技術省でも難しい。（全土で同じ教科書・カリキュラムを使用することが定められている。）このため、自由度の高い副教材をトライアル的に作成していくことを普及実証事業で行えないか、調査団では協議中。
- 問11のコメントにあるように、彼らの研究テーマや大学として今後力を入れたい科目（マルチメディア、ビジネス情報システム、組込システム）も意識した技術移転を行えば、より先方に喜ばれると思われる。ただし、本格的な技術移転は大学研究者ないし技術専門家レベルでないと難しいため、この点の折り合いをどう付けるのかは、今後の継続的検討課題である。



(4) 機関名：University of Computer Studies, Yangon (UCSY), Bahan Campus（国立）

分野：高等教育（IT）

実施日：2013年11月19日

回答人数：教員26人

UCSY Bahan CampusはそれまでBoundary Campusと呼ばれていた古い施設をリニューアルして、2013年から開学されたCenter of Excellence（COE）キャンパスである。公式組織上はUCSY 本部キャンパス（Hlowgar Campus）の下に位置しており、学長はUCSY Hlowgar Campusの学長が兼任しているが、事実上はBahan Campus副学長をトップとする別組織として運営されている。学生は1学年200人程で、2013年12月現在、2学年400人の学部生が学んでいる。（教員は34名。）

2014年12月からの学期では最初の入学者達が3年生になって専門課程が始まり、組み込みシステム、ソフトウェア・エンジニアリング等、7つの専門コースが開講される。特に組込システムについてはこれまでミャンマーに本格的講座が無かったことから、担当教員も独学で学ぶしかなく、技術支援ニーズが顕在化している。

写真



▲同キャンパス風景



▲授業の様子



▲教官への事前説明風景

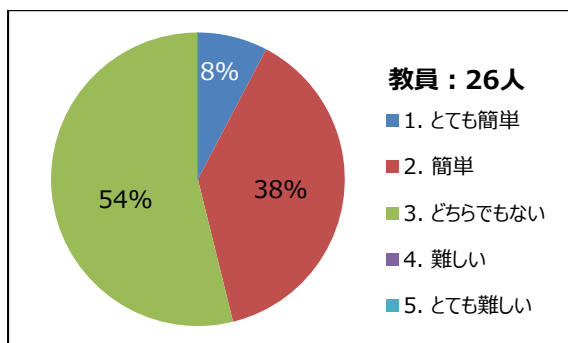


▲デモンストレーション実施風景

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

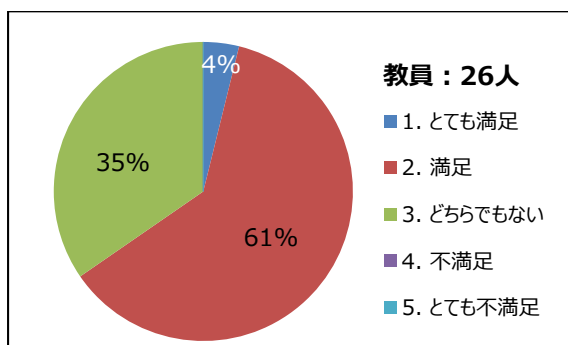


#### <調査団コメント>

6割が「1.とても簡単」を選んだHlowgarと対照的に、「3.どちらでもない」を選んだ参加者が過半数である。

これは、Bahanでのプレゼン内容が、COEということで最も技術的に高度な内容だったことが原因と考えられる。

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？



#### <調査団コメント>

問1同様、「3.どちらでもない」がHlowgar (6%) に比べて多い。これは、問1同様、難易度の問題のほか、デモ画面が動かずにプレゼンテーションが途中で止まってしまった時間が何度かあったこと等、進行上の不具合も関係していると思われる。

### フリーコメント欄回答：「満足の理由や不満足の理由を教えてください。」

#### <満足の理由>

- 新しい技術と製品を知ることができたから。
- 以前、このペンを見たことがある。(調査団注：中国企業による特許侵害品か。) このペンにどんな技術が使われているか知ることができた。とても興味を持ったし、満足している。

#### <どちらでもない理由>

- このデバイスがセキュリティ分野で活用し得ると後半で説明されたが、最初に教育分野以外のどんな分野でこのデバイスが活用し得るか説明されるべきだった。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？



問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

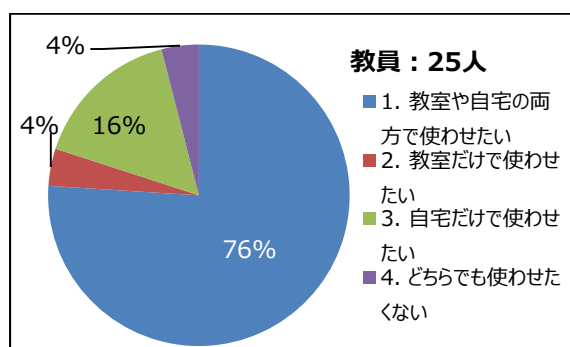
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

今回、音声ペンを会場で試用してもらわなかったため、問3は省略。問4~8は、実際の教育現場(教室や生徒の自宅)で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



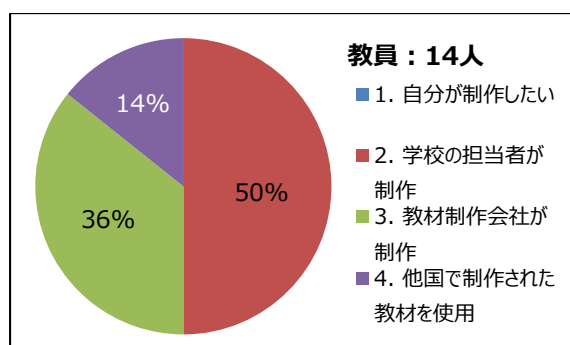
<調査団コメント>

Hlowgar キャンパス同様、明確な理由は不明だが、「3. 自宅だけで」と答えた回答者が数名混じった。フリーコメントを読む限り、音声ペンの特徴や効用に関する誤解もある模様。なお、1名選択肢を選ばずフリーコメントのみで回答。

フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」

- 教室で使用すると、教師はより分かりやすく教えることができる。生徒が自宅で使用すると、より簡単にかつ早く自宅学習を進められる。
- 教室では先生が教えることができるが、自宅学習ではそうはいかず、音声ペンが必要となるから。(評価団注：3.を選択。)
- 学生達に最新技術を知ってもらいたいから。(評価団注：1.を選択。)
- 言語学習者はこのデバイスで発音を勉強すべき。(評価団注：どの選択肢も選択せず。)
- 教員訓練に役立つが、値段を考慮しなくてはならない。(評価団注：1.を選択。)
- 学生達は音声ペンを使って自己学習できる。
- 教師は自宅で常に生徒を学習させられる訳ではない。よって、音声ペンは教師の代わりとして自宅で使用されるべき。(評価団注：3.を選択。)
- 実習にだけ向いている。(評価団注：3.を選択。)

問10. (問9で1.~3.を選んだ方に伺います。) G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか?なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

無回答者、前門で4.を選んだ者等を外して14名が有効回答。「1.自分」はゼロ人、「2.学校の担当者」が半数であった。コンピュータ大学では海外の専門書が使われることが多く、専門科目の教材を自分で作ることを想定しにくいことも関連するか。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- 音声ペンに興味のある人間がやるべき。(調査団注：「2.学校の担当者が制作」を選択。)
- ドットコード技術関連の研究者が大学や教材制作会社と行うべき。(調査団注：「3.教材制作会社が制作」と「4.他国で制作」を重複選択。)
- このデバイスは小学校教育、もしくは語学での発話・発音練習に適している。(調査団注：「2.学校の担当者が制作」を選択。)
- ミャンマー語のローカリゼーションを行うことにより、このデバイスは基礎教育・児童教育に適している。(調査団注：「3.教材制作会社が制作」を選択。)
- それ(調査団注：ODA事業?)は音声ペンの普及に関して、多大な予算面その他の貢献があるだろう。(調査団注：「3.教材制作会社が制作」を選択。)

問11. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。(その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など)」**

- 1) 小学校、2) 語学学校、3) IDカード、4) ミャンマーのGIS情報、5) ミャンマー語教材への応用への協力。
- 学校、大学、教育熱心な家庭、その他どこでも。
- 実際どれ程のアプリケーション分野に応用可能かが分からないが、テスト採点や出席管理に応用できれば良い。ドットコードが事前に埋め込まれていない紙が読み込めれば、もっと良い。
- もし、音声ペンが翻訳に使えるれば、言語学習はもっと簡単になるだろう。
- 音声ペンは教育目的以外でも、GIS/GPSアプリケーション分野、及びその他のビジネスアプリの分野で応用可能だ。
- 教育支援やセキュリティシステムに応用可能だと思う。このアプリケーションをオーサリングツールでどのように開発するかが知りたい。(評価団注：オーサリングツールはアプリ開発ツールではなく、誤解がある模様。)
- 小学校での英語やミャンマー語の授業。
- アプリケーション分野、私立小学校、エンジニアリングプロジェクトや建設。
- 音声ペンは小学校から大学まで、沢山の科目で活用可能。しかし、導入の段になるとこの技術についてユーザーガイダンスが必要。
- このデバイスは語学学習や読書等、分野の焦点を絞るべきでは。
- 教科書上のグラフィックに応用可能。我々の大学で活用できるなら、ドットコードの作り方、データのペンへの保存法等を学ばなくてはならない。
- 様々な分野で応用可能だが、バーコード技術(評価団注：ドットコードのことか?)を

書かなくてはならない。

- 特にミャンマー語学習の場合、どのような紙質でも利用可能なのだろうか？文章の中の全ての単語に対応する無数の標準コードが存在するのだろうか？
- 新技術を使った製品について知ることができたので、どうも有難うございました。
- プレゼンとディスカッション、どうも有難う！
- 小学生、語学学習者、広告にも向いている
- 学生だけでなく教師にも有用だと思う。特に公用語である英語教育に使ってみたい。なので、英語にも対応してほしい。
- 英語学習に使える。
- 銀行業務、外国語教育に使える。
- 小学校教育で活用可能。
- 企業、学校、外国語ガイド。
- 音声ペンはミャンマー語、英語等の語学学習に使える。
- 日本語、韓国語、ドイツ語等の外国語会話に使える。
- 教育（小学校、語学学校）、セキュリティ（国民 ID カード、RFID アプリ）、調査（国民調査、データ収集）
- ミャンマー語。小学校の教育システム。

#### <調査団コメント>

他機関同様、音声ペンの機能を誤解した回答も含まれるが、教育効果（特に語学・初等教育）を高く評価するコメントと並んで、大学の研究分野、先進的 IT 技術への応用に関するコメントも含まれる点は Hlowgar とも共通している。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評（学長、シニア教員）

- ドットコードの埋め込み（オーサリング）自体は、学生でも理解可能なもの。GM 社に技術移転してほしいのは、オーサリングソフト、音声ペンのハードを支えている、より深いところの基礎技術。（学長及びシニア教員）
- 2014 年 12 月に新規開講する科目の中で、最も緊急度の高いのは組込システム。理論的なことは英語文献等を使って自分達で学ぶことができる。だが、実際に音声ペンの製造ラインで、どのようにシステムが組み込まれていくのかというような実例は、学ぶ機会がない。こういった組み込みシステムの製造工程に関して順（ステップ）を追って、GM 社に教えてもらいたい。（学長及びシニア教員）

##### ▲ 調査団の総評

- こちらが想定していた難易度と参加者の知識、語学力にギャップがあったものの、PC 上のデータが飛んで進行が滞るトラブルがあったほか、実際にペンを触ってもらう工夫に欠けるなど、調査団側にも反省材料が大いに残る回であった。（この反省から、この後に実施されたプレゼンテーションでは、実際に参加者に触ってもらう時間をふんだんに取ることにした。）
- ドットコード付き教材の開発よりも、明確に専門科目に関連した技術移転にフォーカスした強い要望がある点は、Bahan キャンパスだけの特徴。
- ただし、一部の若手教員からは、ドットコード技術やオーサリング手法に関して学んでみたいという積極的な発言もあった。このあたりは、マネジメント側と現場教員の間の意見のギャップとも感じられる。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：×）

- ミャンマー政府の中では、比較的予算が潤沢な科学技術省の傘下大学であるが、大学の規模もまだ小さく、GM 社の本来の狙いである学校システムや教育システムへの音声

ペンの活用についても、優先順位は低く置かれている。この結果、ビジネスベースに乗る展望に持ちにくいのが現状か。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：◎）

- JICA「ソフトウェアおよびネットワーク技術者育成プロジェクト」（2006～11年）の元 Project Manager（初代）と C/P2 名が在籍。JICA スキームに関する理解が深い点は、Hlowgar 同様にアドバンテージ。
- 事実上のトップである副学長は、北陸先端科学技術大学院大学で博士号を取得し、日本語も解する日本通。事務処理能力も高く、一部日系企業関係者の間でも高評価。
- 他の機関に較べると異質な内容の技術移転要請ではあるが、実は Hlowgar キャンパスでも組込技術に関連する要請が以前 JICA 現地事務所に提出されたことがある。JICA 事務所にも情報共有の上、普及実証事業提案等に含める方法はないか、調査団内で検討中。

(5) 機関名：Center for Information and Communication Technology Trainings：CICTT（国立）

分野：技術教育（IT）

実施日：2013年11月26日

回答人数：教員17人、生徒20人

UCSYで最も歴史の古いHlaing Campusには、JICA「ソフトウェアおよびネットワーク技術者育成プロジェクト」（2006～11年）の拠点である技術教育センターICT Training Institute（ICTTI）が置かれたほか、2008年からはICTTIをモデルにインドの支援で設立されたIndia-Myanmar Center for Enhancement of Information Technology Skills（IMCEITS）も運営されている。

両校ではJavaプログラミング、データベース等のソフトウェア系技術科目が開講されているほか、ICTTIではLinuxやセキュリティ等のネットワーク技術科目が開講中である。2011年にHlaing Campusが大学組織を離れ、CICTTとして省直轄の独立組織となって現在に至っている。CICTT全体で40～50名の教員を擁し、年間500名程の卒業生を輩出している。

写真



▲ICTTIの教室風景



▲ICTTIの教員（元C/P）達



▲プレゼンテーションの様子

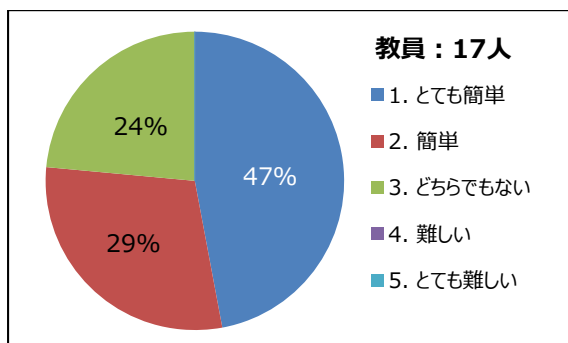


▲パイロット教材を試用する生徒達

質問票集計結果

① 教員用質問票

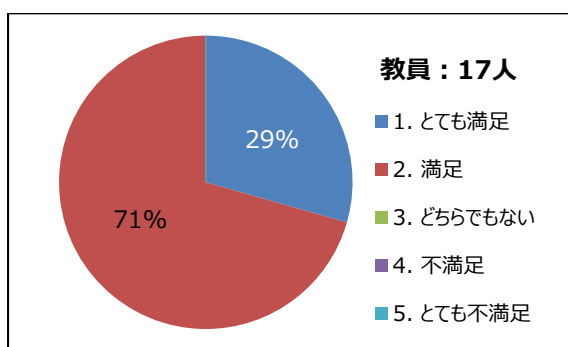
問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。



<調査団コメント>

Bahan 同様、技術的説明を多目に取ったが、Bahan の回より少し易しく調整した結果、「1.とても簡単」と「2.簡単」を選択した回答者が約8割に及んだ。UCSY の2キャンパスに較べ、教員の平均的技術水準が最も高いことも関係するかもしれない。

問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？



<調査団コメント>

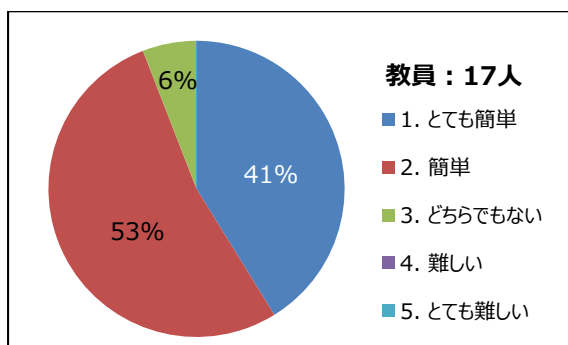
UCSY の2キャンパスに較べて、満足度は最も高かった。大学教授でもある発明者 (Gridmark 吉田) 自身が分かりやすく説明を行ったこと、参加者による音声ペンの試用と質疑応答のための時間を多く取れたこと等が理由として考えられる。

**フリーコメント欄回答：「満足の理由や不満足の理由を教えてください。」**

<満足の理由>

- プレゼンテーションも良かったし、分かりやすかったので満足。
- 音声ペンに関する最新技術を知ることができて良かった。この技術をミャンマーのために使ってみたいし、学びたい。
- 技術トレンドと新しい知識について学べたので、満足した。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)  
ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

「1.とても簡単」と「2.簡単」が大多数を占めているが、「1.とても簡単」と答えた比率は、Hlowgar (63%) に較べると低かった。これは、Hlowgar でのプレゼンテーションに較べて、若干複雑で説明を要する操作についても時間を取って紹介したためか。

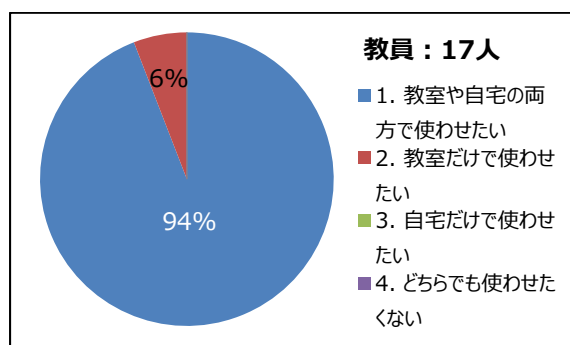


- 問4. (実際に触って使用してみた方のみ)  
生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？
- 問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)  
生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？
- 問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？
- 問7. (自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？
- 問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)  
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問4～8は、実際の教育現場（教室や生徒の自宅）で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

- 問9. (全員に伺います)  
G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



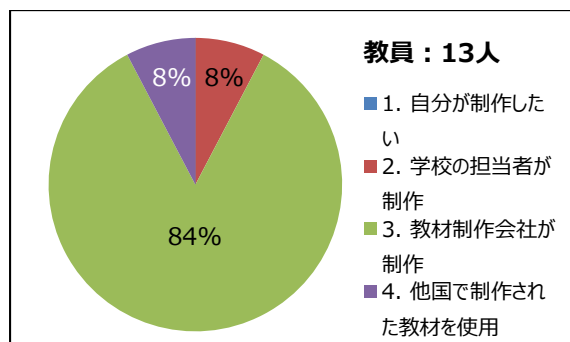
<調査団コメント>

UCSYの2キャンパスと対照的に、「1.教室や自宅の両方」と答えた参加者が圧倒的多数。寧ろNMCと同様の結果になったが、これはCICTTとNMCでのデモが、PC等と連携したプレゼンテーション機能に十分な時間を割けたことによるか。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- 教室と自宅、両方で学生達に使わせたい。自主学習ができるようになるので。
- 何らかの教育効果を持ち得る。勉強が簡単になり得る。(調査団注：1.を選択。)
  - 教室では時間割に沿って学生達は学ぶが、自宅では好きなように反復して学ぶことができる。この点が学生達には効果的だ。(調査団注：1.を選択。)
  - 学習時間を減らすことができるから。(調査団注：1.を選択。)
  - とても簡単に学習できるから。(調査団注：1.を選択。)
  - 教室と自宅、どちらでも有用だ。

問10. (問9で1～3を選んだ方に伺います。) G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか?なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

4名未回答。「3.教材制作会社」が大多数。調査を実施した ICTTI では、通常 1～2名の科目担当者が教材改訂を行うが、複数の科目を掛け持ちするため、教材作成・改訂は休日しかできず負担感が大きいという、JICA 案件時代からの事情も反映されたと思われる。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**

- ドットコード技術について学び、自分達で開発したいと強く思う。(調査団注：「3.教材制作会社が制作」を選択。開発したいと答えたのは、教材ではなくオーサリングツール等のアプリケーションの模様。)
- 学生達に外国語を学んでほしいから。(調査団注：「4.他国制作教材」を選択。)
- 教材制作会社は、多くの教材開発業者と提携しているから。(調査団注：「3.教材制作会社が制作」を選択。)
- よく分からない。(調査団注：未回答。)

問11. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

<調査団コメント>

音声ペンの機能を誤解した回答も含まれるが、特に語学学習での教育効果を高く評価するコメントが多数だった。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。(その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など)」**

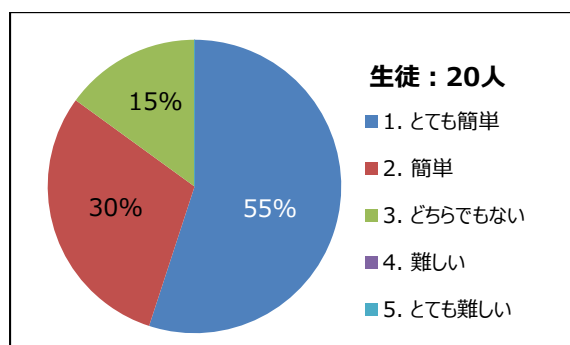
- 音声ペンは語学学習に最適だ。
- 音声ペンは学習過程を改善できる。
- 音声ペンとドットコード付き教材を使って、ソフトウェアのプログラムを書いてみたい。
- 語学学習により有用だろう。学生達のやる気を高めることができる。
- G-Speak は小学校の授業と外国語学習に良いデバイスだ。
- 教育、外国語学習、オンライン試験に有用。



② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？



<調査団コメント>

同センターの教員アンケート同様、「1.とても簡単」と「2.簡単」を選択した回答者が8~9割に及んだ。なお、今回参加した生徒はネットワーク系講座の生徒だが、共通科目でソフトウェア系科目も履修しており、オーサリングソフトの説明も理解できた模様。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

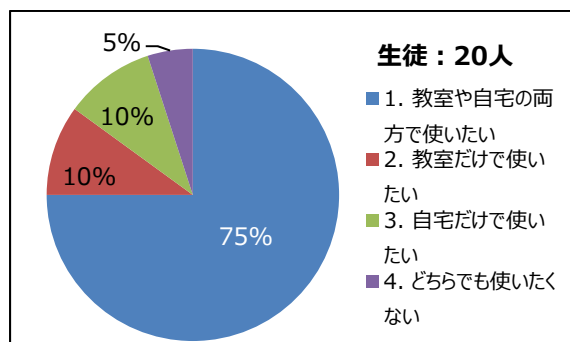
G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問2~5は、実際の教育現場(教室や生徒の自宅)で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、単発デモンストレーションである今回は省略。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

「1.教室や自宅の両方」が大多数。フリーコメントでは、選択肢を選んだ理由を答えていないコメントも散見される。このため、2.「教室だけ」ないし3.「自宅だけ」という回答が2人ずつ含まれた詳しい理由は不明である。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 勉強がより捗るようになると思われるため。（調査団注：2.「教室だけ」を選択。）
- 音声ペンで設問の回答を確認できるから。（調査団注：2.「教室だけ」を選択。）
- 教室・自宅両方で使うことが必要だと思ったから。
- 教室で先生の発音を録音し、自宅で自習できるから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 教室での協議内容を録音。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 凄いデバイスだ。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 自宅で使いたい。なぜなら、教室では先生の説明を聞いており、デバイスを使う時間がないから。
- 教室・自宅両方で使ってみたい。
- 勉強に役立つから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）

問7. （全員に伺います。）

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- IT科目で使えるのではないか。
- I祖国ミャンマーの発展にとっても役立つ。英語とミャンマー語の通訳に音声ペンを使用したい。
- I非常に役立つ。音声ペンが好きだ。外国語学習に使える。
- Iとても良いテクノロジー。この技術は学習コストを減らす。興味があるので、ドットコード技術を習ってみたい。
- I良い技術だ。科学技術を教えること、学ぶこと、調査することにとっても有用。
- Iミャンマーでは、このデバイスは幼児の語学学習に適している。
- I学生にとって役に立つデバイスだ。音声ペンを使うことにより、多くの言語を学習することができる。
- I辞書やハンドブックのように、医学やエンジニアリングの分野で音声ペンを使ってみたい。
- I教育分野で活用されたら、学生達の能力を改善し、とても役に立つ。
- フィルム・ペーパーだけでなく他の紙でも使用できれば、もっと便利だろう。（調査団注：電子黒板機能の説明で見せた新開発のフィルムにより、何か誤解があったか？）

相手機関と調査団の総評

▲ 相手側機関による総評（所長及び教員）

- 音声ペンの強みが、特に語学学習と初等教育の分野で発揮されることは大変評価している。ただ、当センターはIT技術訓練に特化しており、また特にICTTIの教室は既にペーパーレスなe-learning環境が整っている。当センターに限れば、音声ペン導入の効果は限定的なものだろう。（所長）
- オーサリングツールのプログラミングや開発には関心あり。（ソフトウェア教員）
- CICTT から日本政府への要望としては、カリキュラと施設（教室数）、双方での規模拡張のためのICTTIへの追加支援。（所長）

▲ 調査団の総評

- 事前説明の段階から、ドットコード技術を活用したPC等と連動したプレゼンテーション、更に技術そのものについて、現場の教員達の強い興味を惹くことができた。しかし、今回のプレゼンテーションを経て、教材制作や授業での利用など具体的な業務に

まで落としてイメージしてもらった際、支援ニーズが限定的なものだったことは否めない。これは、同センターの活動実績が未だ好調で、教材や教授法などで火急の課題が認識されていないこととも関連するであろう。

▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：×）

- ニーズが無いため、ビジネス的な展望は見込みにくい。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：△）

- 所長は JICA 案件「ソフトウェアおよびネットワーク技術者育成プロジェクト」（2006～11 年）の Project Director（2 代目）で、JICA スキームについて大変明るく、事務処理能力も高い。現在、同案件のフォローアップとして、毎年 2 名シニア・ボランティアが派遣されているほか、2014 年には機材更新支援が行われる見込み。
- ICTTI のカリキュラム陳腐化については、科学技術省内で大臣も懸念材料として話しており、追加支援を既に所長から JICA 事務所に要請中。Network Security、Digital Multimedia、Advanced Database Technology の 3 科目で追加技術移転を受けたいとの要望があるが、JICA 事務所に確認したところ、各科目とも更に焦点を絞った技術分野を指定されないと支援しにくいとのことだった。
- 上記 3 分野のうち、Digital Multimedia は UCSY Hlowgar キャンパスでも要望がある分野である。もし同キャンパスでの普及実証事業にこの分野の技術移転が加わる場合、同センターでもセミナーや、UCSY での技術移転に同センター講師も招く等の補助的な活動は可能かもしれない。このような活動を通して、CICCT 側の技術移転支援要請の焦点を更に明確にすることは可能である。
- ドットコード技術関連の普及実証事業については、CICCT を対象とした検討は行わない予定である。

(6) 機関名：International Language & Business Centre：ILBC（私立）

分野：基礎教育

実施日：2013年11月26日

回答人数：教員3人、生徒33人（17人+16人、2クラス）

1997に設立されたILBCはミャンマーでも有数の規模と知名度を誇るインターナショナル・スクールである。全国8都市に拠点展開しており、幼稚園から高校までで生徒数は7,000人、内ヤンゴン・キャンパスは2,000人程の通学者がいる。全ての教科を英語で実施していること、幼稚園からコンピュータの授業があること等が特色である。授業料は月250～300USD程度で、富裕層の子弟が通学している。

今回の調査は、小学校3年生の2クラスを対象として実施された。平日の授業中、20～30分程パイロット教材（英単語の音声教材）と音声ペンを使用してもらい、生徒達の反応と探った。1クラスは音声ペンだけを、もう1クラス<sup>2</sup>は教員が作成した単語カード（パイロット教材と同じ英単語）と音声ペンの両方を使用した。

写真



▲ILBC建物



▲コンピュータ・ルームでの授業風景



▲幹部へのプレゼンテーション



▲校長との協議の様様

<sup>2</sup> 事前打合せでは、2クラスのうち1クラスでは音声ペンを全く使用しないはずだったが、不公平を嫌う父兄への学校側の配慮で、両方のクラスで音声ペンが使用された。

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票<sup>3</sup>

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

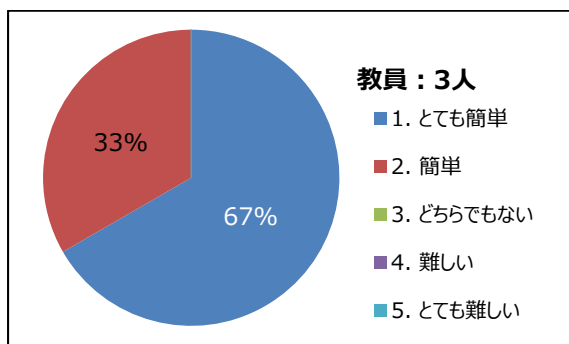
問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

#### <調査団コメント>

今回、教壇に立った現場教員は Gridmark スタッフの事前説明やプレゼンテーションを受けていないため、問1～2は省略。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

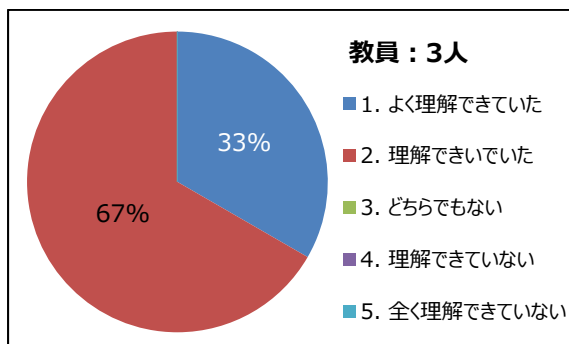


#### <調査団コメント>

回答者が3人しかいないため、比率は細かく解釈しないが、概ね問題はなかったと判断できそうである。なお、教員達への音声ペンに関する説明は調査団からではなく、学校側から行われており、細かな機能説明がどこまで事前に行われたかは不明である。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？



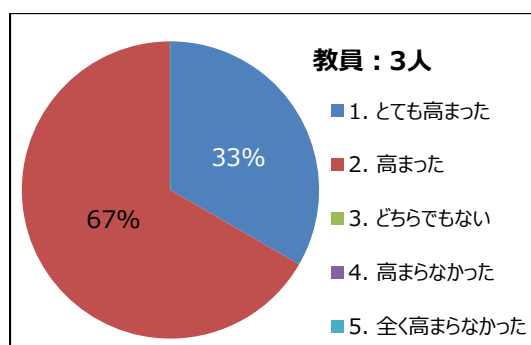
#### <調査団コメント>

回答者が3人しかいないため、比率は細かく解釈しない。が、概ね問題はなかったと判断できる。このことは、次項で記載する生徒用アンケートの間1でも大半が「1. とても簡単」と回答していることから、裏付けられている。

<sup>3</sup> 両クラスとも2名の教員が配置されていたが、音声ペンのみのクラスでは時間の都合で、1人分しかアンケートを回収できなかった。このため、ここでは2クラス分を纏めて1つのグラフで集計を行う。(そうしないと、音声ペンのみのクラスでは、全て回答が100%になってしまう。)

問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

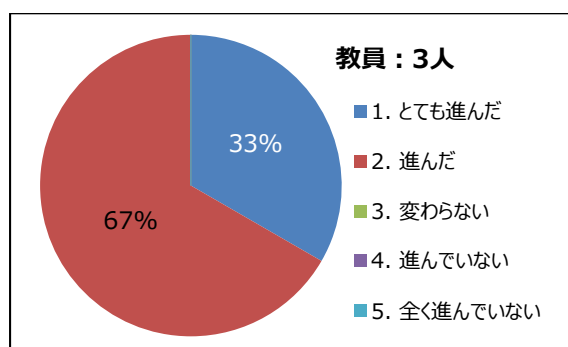


<調査団コメント>

回答者が3人しかいないため、比率は細かく解釈しない。が、概ね問題はなかったと判断できる。このことは、次項で記載する生徒用アンケートの問2で、勉強が「1.とても面白い」とする回答が大半であることから、裏付けられている。

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？



<調査団コメント>

回答者が3人しかいないため、比率は細かく解釈しない。試用時間が実質15分程度と短かったため、判断が難しい設問だったと思われるが、フリーコメントからは、発音を正しく教える労力の省略になったという評価を得られた。

フリーコメント欄回答：「意欲が高まった理由や高まらなかった理由を教えてください。」

<意欲が高まった理由>

- 綴りを覚えるのが簡単になる。特定の単語の発音が正しくなる。(調査団注：1.「とても進んだ」を選択。)

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

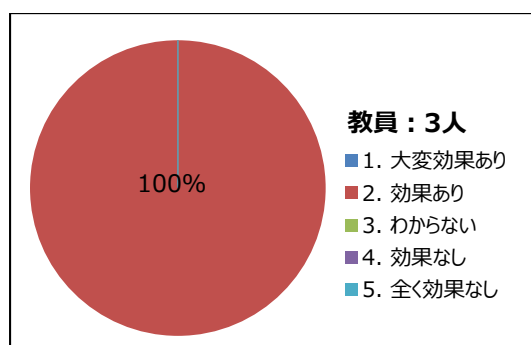
<調査団コメント>

問7は、生徒の自宅で音声ペンを使用させた場合を想定した設問であるため、教室のみで実施された今回は省略。



問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？



<調査団コメント>

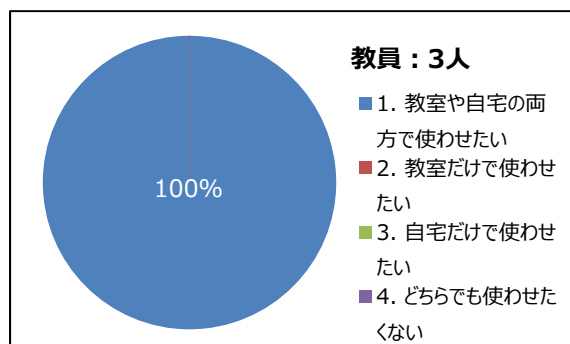
回答者が3人しかいないため、比率は細かく解釈しない。問7同様、試用時間が短かったため、判断が難しい設問だったのではないかと予想された。しかし、フリーコメントでは、短時間でも通常授業との明瞭な違いを認識したような意見が寄せられた。

フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や進まなかった理由を教えてください。」

- 授業内容に対して、より集中できるようになった。
- 教える方、学ぶ方双方に音声ペンが顕著な効果を持つことを確信します。
- 生徒達は通常と違った学び方ができる。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？



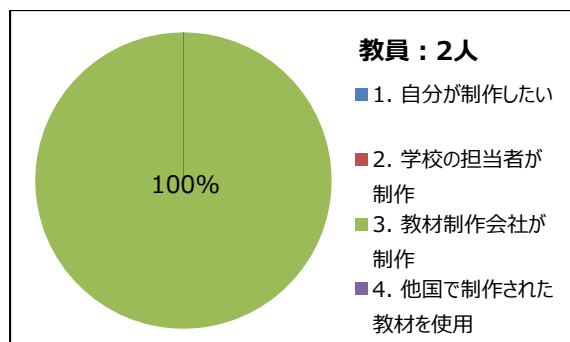
<調査団コメント>

次項の生徒用アンケートの問6では、一部の生徒達が「教室だけ」または「自宅だけ」と回答したが、教師側は「1.教室や自宅両方」と全員回答した。これは、家庭での自己学習が必須の英語科目でパイロット調査が行われたこととも関連すると思われる。

フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」

- 生徒達が自宅で自己学習できるから。教師が生徒達にある単語の発音を強調したいとき、G-Speakは役に立つから。
- 学校では、私達教師が生徒達の発音練習を手助けできる。家庭では、音声ペンを利用することで大きな学習効果がある。持ち運びもできるので、どこでも使用できる。

問10. (問9で1~3を選んだ方に伺います。) G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか?なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

1名未回答。実際にドットコード教材の作り方(オーサリングツールを使用すること、特殊なプリンターは不要であること)に関する説明は、学校側から教員達は受けていないと思われる。教員インタビューによると、日常的にオリジナル教材は作成する模様。

問11. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

<調査団コメント>

英語教員達だけあって、特に語学学習での教育効果を評価するコメントは調査団としても喜ばしい。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。(その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など)」**

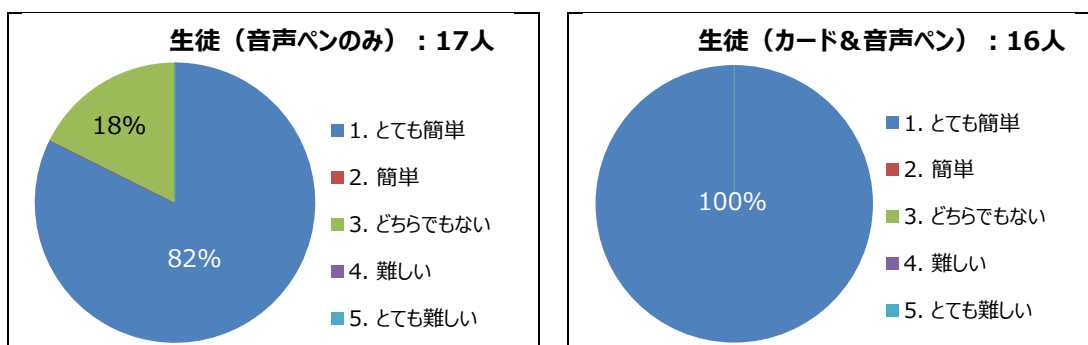
- 音声ペンは英語、中国語、フランス語等、語学学習に有用だ。
- G-Speak は大半の科目で利用可能。だが、もし歴史や地理等を教えるのに使えれば、より価値は高まる。



② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

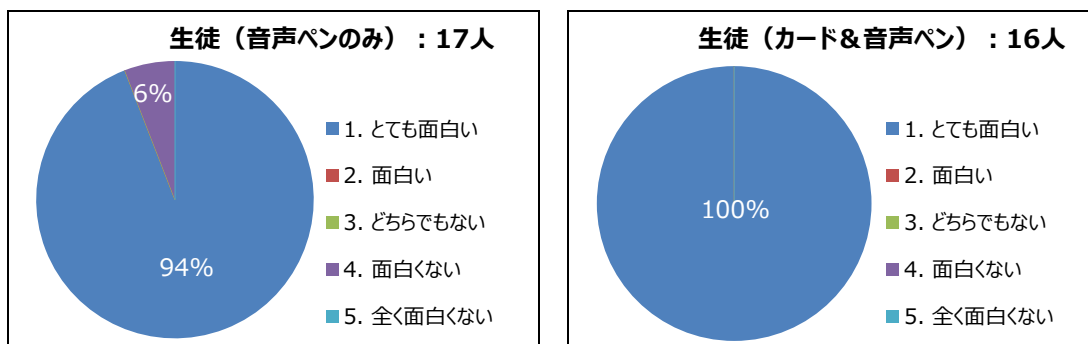


<調査団コメント>

大学でのデモと異なり、目の前の教材にペンを当てて音声を再生させるだけの機能に特化した結果、直観的に使い方が理解できた模様。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



<調査団コメント>

日本での幼児英会話分野での実績通り、どちらのクラスでも大好評。

フリーコメント欄回答：「面白かった理由や面白くなかった理由を教えてください。」

<面白かった理由>

- > 正しい発音で鳴ったから。
- > 簡単に使えるから。 G-Speak が好き。
- > もし読み方が分からなかったとしても、音声ペンで知ることができる。
- > 文字の発音の仕方を教えてくれるから。
- > 単語を知ることができるから。
- > とても大きな音で、イヤホンでも聞ける。(評価団注：「1.とても面白い」を選択。)
- > 人間の声で喋っているから。
- > 電子機器だから。
- > 分かりやすい。良い声(調査団注：発音のことか?)で発音している。

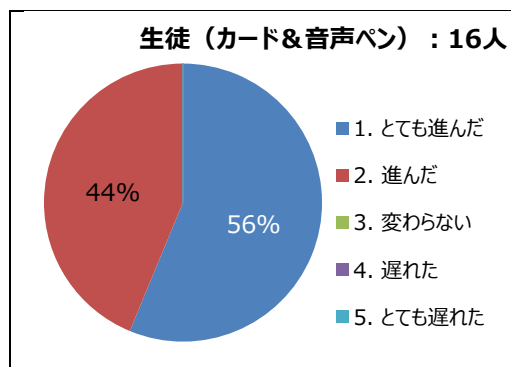
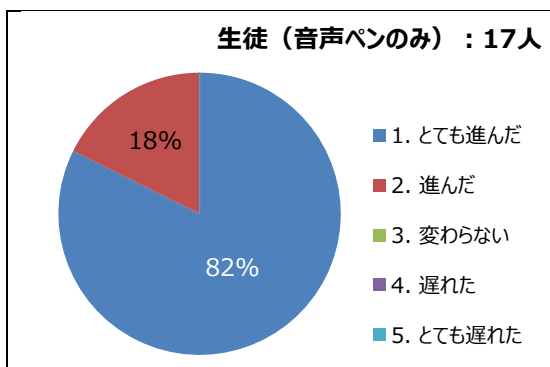
- 音声ペンがあれば、読む必要がない。音声ペン自体が喋った。どうやって読むか分からない時、音声ペンが助けてくれる。
- 英語の勉強にとっても役立つから。

<面白くなかった理由>

- 音がうるさかった。でも、音声ペンを使うのは好き。英語を喋っている。（評価団注：「4.面白くない」を選択。）

問3. （実際に授業や宿題で使用した方のみ）

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



<調査団コメント>

簡単な単語を学習する実質 15 分程度のトライアルであるため、成果が実感しにくい状況であったことを考えると、良好な結果と言えよう。カード学習を交えたクラスの場合、音声ペン使用前に既に同じ単語を短時間習っていることが、「2.進んだ」の回答率が音声ペンだけのクラスより高い理由か。

問4. （自宅学習で使用した方のみ）

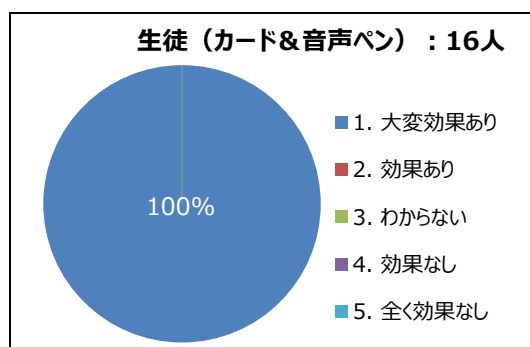
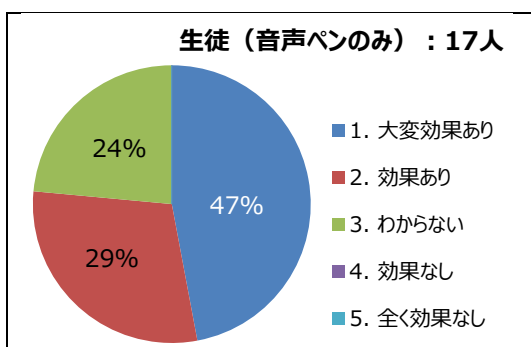
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

<調査団コメント>

問4は、自宅で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、教室のみで実施された今回は省略。

問5. （実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ）

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？



<調査団コメント>

問3同様、簡単な単語を学習する実質15分程度のトライアルであるため、成果が実感しにくい状況であったことを考えると、健闘した結果と言える。カードも交えたクラスの方が評価の高い点も興味深い。

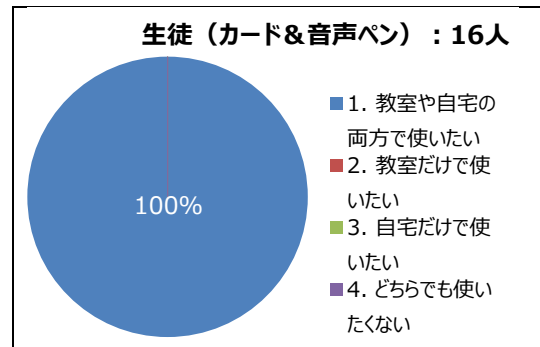
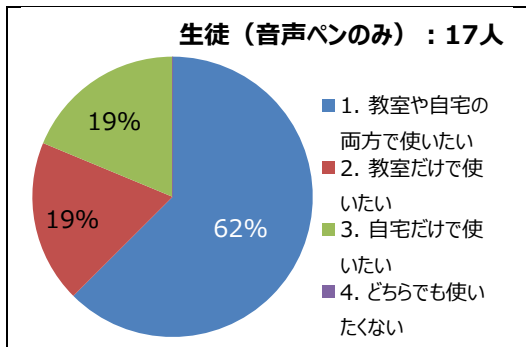
フリーコメント欄回答：「学習の効果がある理由やない理由を教えてください。」

<効果がある理由>

- もし単語を知らなかったとしても、この音声ペンを使えばいいから。
- 聞くことができるから。
- 良い声（調査団注：発音のことか？）で鳴っているから。
- 発話を助けてくれるから。
- まあまあ。
- 音を大きくしたり、小さくしたりできるから。

問6. （全員に伺います。）

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

両クラスとも、「1.教室や自宅の両方」が多数。フリーコメントで「4.自宅だけ」を挙げているコメントの通り、校内は授業中でも騒がしかった。（日本の小学校に比べて廊下も狭く、多くの教室が収容されている。）今回はイヤホンを付けてモニタリングしてもらったが、この点はミャンマーの教室でどのように使用してもらうか提案する際の、今後の参考となるか。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 簡単に単語を覚えられるため。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 知識をつけることができるから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 音声ペンを使うのが好きだから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 勉強のために使えるから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 役に立つから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- どこでも勉強できるから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 面白いから。（調査団注：1.「教室と自宅の両方」を選択。）
- 学校では友達が喋っているし、うるさいから。（調査団注：4.「自宅だけ」を選択。）

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか?その他、意見や感想があったら教えてください。

<調査団コメント>

簡単な英単語教材しか見せていないにも関わらず、「全ての科目」というコメントが回答者9人中4人いた。それだけ、物珍しさや楽しさが子供達にインパクトを残したということかもしれない。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 全ての科目で。
- 英語。
- 知らない言葉を覚えるのに役立つ。

相手機関と調査団の総評

▲ 相手側機関による総評 (校長及び教員リーダー)

- 子供達が通学する平日に時間を取るとなると、このように短時間のみの協力となってしまった。(教員リーダー)
- 当校の場合、幼稚園の頃から英語で学んでいるため、子供達の語学力は標準よりかなり高い。語学教育自体の課題というのも今のところないので、音声教材を新規で導入するエネルギーを考えると、現時点では導入する必要性はさほど感じられないのが正直なところ。(校長)

▲ 調査団の総評

- 短時間でのトライアルではあったものの、実際に教室で使用してもらえるケースは本調査では貴重な機会であった。物珍しさも手伝ったか、子供側も楽しんでいるようでアンケートの集計結果も大変良かった。しかし、優等生の多い同校の性質上、大人の求める答えに素直に反応してアンケートに記入している可能性もあるため、教育効果の検証に関しては、やはり長期的なデータを取る必要がある。この点、本調査のスキームの中で可能なことはスケジュールの問題で限られるため、こういった長期間(特に語学の場合、効果発現には時間がかかる)の検証作業のためには、普及実証事業のスキームの方が適している。

▲ ビジネス化に向けた検討 (四段階評価：×)

- 語学教育の切り口では、ニーズが否定された。経営層との事前打合せ時には、算数や理科等、他の科目でのパイロット調査実施も話し合われたが、他機関宛にも予想外に多くの教材を準備することになった日本側の作業時間の制約から、今回は英語教材に絞ったパイロット調査となった。この点、先方の期待に沿えきれなかった反省点もある。

▲ ODA 案件化に向けた検討 (四段階評価：×)

- NMC 学長によれば、同校の小学生4年程度の英語レベルは、標準的な公立中学校の2年生くらいのレベルだろうとのことである。カリキュラム内容や設備環境がかなり異なるため、インターナショナル・スクールを対象としたパイロット調査の結果を、そのまま(G to G 支援を念頭において)教育省系公立小学校に類推適用することは現実的ではない。

(7) 機関名：Khayay International Preschool（私立）

分 野：児童教育

実 施 日：2013年11月25日～12月10日

回答人数：教員9人

国連薬物統制計画（United Nations International Drug Control Programme：UNDCP）の元駐在代表である理事・園長夫妻により、1995年に設立。同幼稚園の最大の特徴は、幼児期からの多言語学習、及びその効果の研究にあり、英・緬・日・中・仏語等を日常的に園内で使用している。17ヵ国に及ぶ国籍の1歳半～5歳児（公立小学校入学前まで）、100名程が通園している。

今回の調査は、3～5歳児を対象として実施した。アルファベットや仮名（50音）、ビルマ文字、数字の概念等を音声ペンで学ぶためのオリジナル教材を共同開発した。特に数字については書き方をトレースさせて覚えるための新プログラムを開発し、音声ペンを活用した新たな教育手法を試みることができた。今回は、年少（3-4歳児：33名）、年中（4-5歳児：17名）、年長（5-6歳児：12名）の児童がパイロット調査に参加した。（アンケート回答は先生のみ。）

写真



▲同幼稚園の外観



▲同幼稚園での打合せ風景



▲トレース教材のパイロット風景（数字）

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

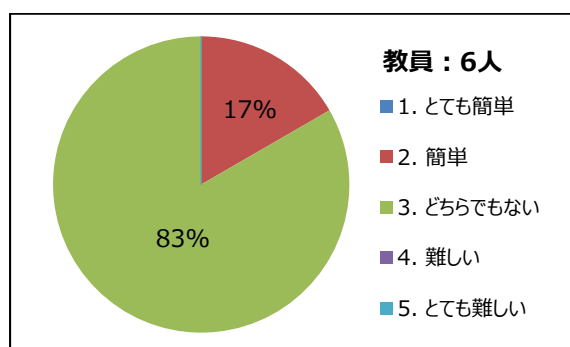
問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

#### <調査団コメント>

今回、教壇に立った現場教員は理事・園長家族を除き Gridmark スタッフの事前説明やプレゼンテーションを受けていないため、問1～2は省略。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

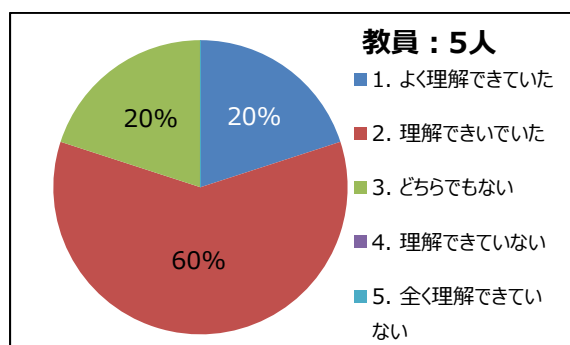


#### <調査団コメント>

同幼稚園での調査固有の事情として、トレース機能が試作段階であり、教材をゆっくりとトレースする必要があった。また、児童が録音ボタンを長押ししてペンが障害と認識するなど、他機関よりもパイロット授業実施において現場教員の負担が大きかった。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？



#### <調査団コメント>

同幼稚園のパイロット教材は他機関よりも機能や使用法が複雑であるが、指導する先生達の回答(問3)に比べると、生徒の理解は概ね問題なかったと言えそうである。但し、年少(3-4歳児)の児童には、まだ若干難しいとのコメントがあった。

#### フリーコメント欄回答：

- 年少の子には少し難しいと思います。(調査団注：3.「どちらでもない」を選択。)
- 簡単だが、必要のないパーツを色々いじってしまい、困っていた。(調査団注：1.「よく理解できていた」を選択。)
- 年少の子も使い方は分かるが、なかなかスムーズには使えない。(調査団注：2.「理解できていた」を選択。)



問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？

<調査団コメント>

問4同様、年少(3~4歳児)クラスの児童には、まだ少し教材コンテンツのレベルが高かったのではないかとと思われる。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 年齢によって差がある。4歳児が最も興味を持っていた。
- 年齢によって違うが、4~6歳児の興味が高い。

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？

<調査団コメント>

問4・問5同様、年少(3~4歳児)クラスの児童には、まだ少し教材コンテンツのレベルが高かったのではないかとと思われる。

**フリーコメント欄回答：**

- 年長がとても速まった。
- 全員がすべて速まったわけではないが、クラスの80%で学習スピードが速まった。
- 年齢によって違うが、4~6歳児の興味が高い。
- 年少のみを担当してみた限り、関係が無い。
- 学習意欲が速まったので、速まる結果となった。
- 4~6歳児において速まった。

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？

<調査団コメント>

問7は、生徒の自宅で音声ペンを使用させた場合を想定した設問であるため、教室のみで実施された今回は省略。また、問8は設問構成を幼稚園側が変更したため、未集計。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？

<調査団コメント>

設問構成を幼稚園側が変更。「使いたい」or「使いたくない」の2択では、回答者11人中、「使いたくない」という回答はゼロだった。但し、年少組の先生2人が「どちらでもない」という選択肢を自分で作って回答したほか、コメント欄でも年少組教員は、まだ音声ペンを使用した学習は3~4歳児には早いことを示唆している。

#### フリーコメント欄回答：

- 使いたい、もっと簡単なやり方の教材が必要。（調査団注：年少組の教員）
- 使いたい、常に使うことができるかどうかは不安。（調査団注：年少組の教員）
- 常に使用するの難しい。（調査団注：年少組の教員）
- 様々な教材で使いたい。そのための教材開発が必要である。是非頑張りたい。（調査団注：年中組の教員）

問10.（問9で1.～3.を選んだ方に伺います。）G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。

#### <調査団コメント>

設問構成を幼稚園側が変更。「習いたい」or「習いたくない」の2択で、回答者11人中、「習いたい」と回答。

問11.（全員に伺います。）

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

#### <調査団コメント>

幼稚園教室での集合学習によるパイロット授業だったので、市販のイヤホンとセットで使用することを想定したが、イヤホンのサイズが幼児の耳には合わずストレスとなっていた模様。また、ペン単体で使用した場合、内蔵スピーカーの再生する音声ファイルのボリュームが小さかったことが指摘された。この点は今回使用した廉価版製品のスピーカー自体の制約のほか、教材作成期間の制約から音声ファイルのボリューム調整を行わなかったことにも起因する。また、録音ボタンを長押しする幼児が多く、音声ペンの誤作動の原因となる等、今後、普及実証事業等での現地小学校における使用を想定した場合、非常に有益な情報を得ることができた。

#### フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。（その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など）」

- トレースするのは、年少組では少々難しそうだった。
- イヤホンを使用した場合、ボリュームが大きすぎる。また児童の耳にはイヤホン自体が大きすぎる。ペン単体の場合は、音量を最大にしないと聴こえない。とはいえ、子供達は本当に楽しんで音声ペンを使っていた。たとえ使用法を完全に理解していなくても、喜んで使っていた。
- イヤホンを使うと先生がチェックしにくく、子供達もストレスがありそうです。ヒアリングに使用した方が良い。
- ミャンマー語バージョンで使用した場合、音声のボリュームが小さい。
- ボリューム調整がもう少しうまくできてほしい。
- 関係ない音声再生される、音が小さい、スイッチがON/OFFできない、等のトラブルが時々あった。
- 英語バージョンのパートは全員使用。ミャンマー語、日本語も徐々に頻度が増えた。母国語をやはり自由学習では好んでリピートしていた。（調査団注：年長組教員の回答）
- 幼児教育・小学校と、その年齢にあった教材がしっかりできていれば、このG-Speakはかなり有効だと思う。教材の開発を先生一同でやってみようという意欲がある。
- 年少にはもう少し簡単な教材があった方が良い。作ってみたい。（調査団注：年少組教員の回答）
- 年少の興味を惹く教材を作りたい。（調査団注：年少組教員の回答）
- ミャンマー語の書き順、音楽、その他の言語と、どんどん使えるようにしてほしい。教材の開発が必要。やっていきたい。（調査団注：年中組教員の回答）



② 事前・事後テスト結果

同幼稚園でのパイロット調査では、「(i)紙教材と音声ペンの両方使用」、「(ii)紙教材のみ使用」の2グループを設定した。紙教材は文字教材（アルファベット、ひらがな、ビルマ文字）と数字教材（アラビア数字、トレーシング機能付き）の2種類を準備したが、日程等の都合で数字教材をメインに使用することになった。



▲数字教材



▲文字教材（ビルマ文字）

数字教材は英・日・緬語の3ヵ国語に対応しており、ページ上部の言語名に音声ペンで触れると言語モードが切り替わり、各国語で数字やコメントが読み上げられる。幼児達は書き順通りにトレーシングの練習を行い、先生が傍で話しかけているように「good !」等のコメントが音声ペンから再生される。（うまく行った場合と行かなかった場合は、異なるコメントが再生される。）幼児たちがこれらの短いフレーズを覚えて使いこなせるようになること、自己学習の習慣が身に付くこと、積極性が増すこと等も、教材の狙いに含まれている。

音声ペンを使用しないグループは、紙教材を指でなぞりながら先生と練習を行った。

事前・事後テストとしては、アラビア数字（0～10）の筆順テストを実施し、先生が1人ずつ書き順を記録した。

		筆順テスト										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年少 (5歳)	授業前	0	1-5	0-10		4						
年少 (5歳)	授業後	0	1-3	0-10		4	5				9	01
年中 (5歳)	授業前	0	1	2	3	4	5					
年中 (5歳)	授業後	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	01

▲先生によるテスト結果記録の例

このテスト結果を数値化して学習効果を評価するべく、全11種類（0～10）の数字の書き順テスト結果を11点満点として集計した。グループ(ii)のサンプル数がグループ(i)より少なく、また年長組（5～6歳）ではグループ(ii)を設定できないという制約があったが、以下のような結果となった。

事前事後テストの結果

年次（使用/不使用）	受験人数	事前テスト平均点	事後テスト平均点	平均点増加率
年少（使用）	15人	1.1点	2.3点	112.5%
年少（不使用）	9人	0.7点	1.8点	166.7%
年中（使用）	12人	3.2点	10.1点	218.4%
年中（不使用）	2人	4.0点	5.5点	37.5%
年長（使用）	7人	4.1点	10.1点	144.8%

- 素点ベースでは、年少（3～4歳）・年中（4～5歳）両方で音声ペンを使用したグループ(i)の方が平均点は高い。
- ただし、平均点増加率を考慮すると、年少組では不使用グループ(ii)の方が伸び率は高く、3～4歳という年齢帯では、音声ペンの優位性が明確には検証できなかった。これは、そもそも学習内容が年少組には難しすぎるという、教員アンケートでの指摘とも関連する結果と理解できる。
- 一方、年中組（4～5歳）では、比較テストの違いが顕著に表れた。事前テストでは不使用グループ(ii)の方が平均点は高かったにも関わらず、事後テストでは使用グループ(ii)の方が殆ど正解した一方で、不使用グループ(ii)はそれ程点数が伸びなかった。伸び率でも顕著な違いが出た。
- 年長組も年中組の使用グループ(i)同様の点数の伸びが見られ、素点ベースでは事後テストはほぼ全問正解に近い高得点であった。

以上の結果から、今回のパイロット授業コンテンツは、主に年中組（4～5歳）で効果的だったと判断できる。また、比較グループを設定しなかった年長組（5～6歳）についても素点の伸びは高く、これらのコンテンツを公立小学校の1年生（年長組と同学年）で使用しても効果的なのではないかと予想できる。

▲ 相手側機関による総評（園長・教員）

- ●主に4歳児の多い年中組での教育効果を顕著に感じた。元々年中組向きの教材として制作したこともあったので、やはりレベルが彼らと合っていたということなのだろう。（園長・教員）
- イヤホンを使った学習は、特に年少組（3～4歳）にはストレスだった模様。（園長）
- 特に3歳児は集中力が散漫。4歳児以上だと学習に集中していた。教員達によると、4～5歳児は数字に興味を持つようになり、5～6歳児は数字の理解・認識が速まったとのこと。5～6歳児については、算数が教えやすくなった。（園長）
- 音声ペンから出てくる言葉を発話している子供も見られたが、副次的効果として期待した全体的な語彙力の向上には結び付いたとは言えない。（園長）
- 教材自体は年中組用だが、年長組が使用するには自己学習教材として最適なレベル。実際、どんどん自分達で進められていた。5～6歳児からは、他の言語でもやりたいという希望も出ている。自己啓発学習を進めるための教材としても5～6歳では有効か。（園長・教員）
- 子供達が反復練習に興味を持っていることは明らか。（園長）

▲ 調査団の総評

- 本調査期間中、最も準備に時間と手間をかけたパイロット調査となったが、それだけの結果は得ることができた。現地では子供を幼稚園に通わせることが一般的ではなく、児童教育を受けられる機会は富裕層家庭の子女に限られる。このため、同校でのカリキュラムは公立小学校1年生にも応用可能だと考える。（実際、算数の授業等の参考にするため、現地の教育大学附属小学校関係者から視察をこれまで受けている。）

▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：◎）

- 非常に洗練された教育哲学と手法を実践している幼稚園である。オリジナルの教材開発についても情熱をもって取り組んでおり、既にドットコードを教材に埋め込むためのオーサリングツールの技術移転を開始した。同幼稚園には、近々日本語学校や小学校の開設計画もあり、今後もGridmark社の現地パートナーとして教材開発等を行っていく予定。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：○）

- 本パイロット調査で扱った教材・カリキュラムを、今後、幼稚園（社会福祉省管掌）と小学校（教育省管掌）のどちらで活かすのかで、2通りのアプローチが考えられる。しかし、本調査期間では、幼稚園を管掌する社会福祉省へのアプローチは時間の制約のために行えなかった。また、招聘を予定していた教育省関係者の視察も、コーディネートができないまま時間切れとなった。両省へのアプローチのためには、本パイロット調査の結果を携えて更に時間をかける必要がある。幸い同幼稚園は両省関係者とも私的な交流を結んでいるため、時宜を伺ってアプローチする予定である。
- 上記2つのアプローチとは別に、現在、教育省の教員育成を行っているミャンマーコンピュータ連盟（Myanmar Computer Federation : MCF）事務局からは、音声ペンを活用しながら、彼らと共同で村落部の小学校支援や教育省の教員育成を行わないかと提案されている。MCFの上位組織であるMyanmar Computer Science Development Council（議長は通信省大臣）、ないし通信省をC/P機関としたODAスキームの中で、同幼稚園の開発教材の使用をできないか、現在検討中である。

(8) 機関名：Myanmar Sakura Japanese Language Center（私立）

分野：日本語教育

実施日：2013年11月19日～12月12日の期間の授業中

回答人数：教員5人、生徒26人（初級6クラス）

日本在住経験のあるミャンマー人経営者により、2006年に設立。現在、教員は5名、生徒数は25人程度の小規模な日本語教室である。受講者のボリュームゾーンは10～20代で大学生が多い。日本語検定のN5ないしN4の受験者が大半という生徒達のレベルにも、本パイロット教材（N5対策の動詞一覧）は合致した。

同校でのパイロット調査は、生徒に音声ペンを持ち帰らせずに、毎回の授業時間中、10～20分程音声ペンを使って生徒達に自己学習してもらう形を取った。生徒達には特に聴解対策としてパイロット教材がどのように役立ったか、先生達にはこれまでのクラスと違ってどのような教育効果が見られたかについて、アンケートを取った。

写真



▲同校の教室



▲校長との打合せ風景



▲音声ペンを使用する生徒

## 質問票集計結果

### ① 教員用質問票

問1. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義の内容は理解しやすかったですか。

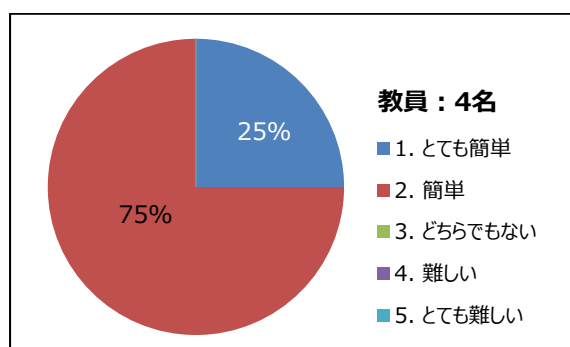
問2. (パイロット期間中、Gridmarkスタッフの講義やプレゼンテーションを受けた方のみ)  
プレゼンテーションや講義全体への満足度はいかがですか？

#### <調査団コメント>

今回、教壇に立った現場教員は Gridmark スタッフの事前説明やプレゼンテーションを直接受けていないため、問1～2は省略。

問3. (実際に触って使用してみた方のみ)

ご自身はG-Speakの使用方法を容易に理解しやすかったですか？

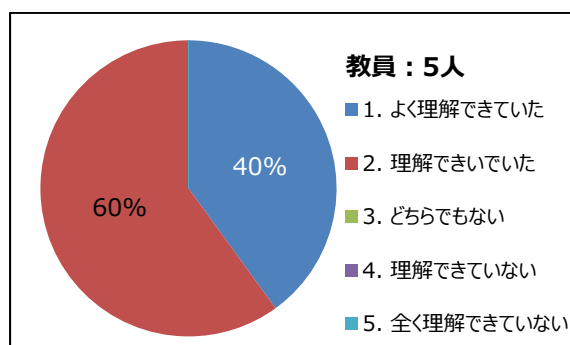


#### <調査団コメント>

ILBC 同様、教員達への音声ペンに関する説明は学校側から行われた。また、パイロット現場に調査団メンバーが殆ど同席していないため、反った教材にペンを当てた等、音が出ない場合の処置は、教員達が独力で言うことになったと予想される。

問4. (実際に触って使用してみた方のみ)

生徒はG-Speakの使用方法を理解していましたか？



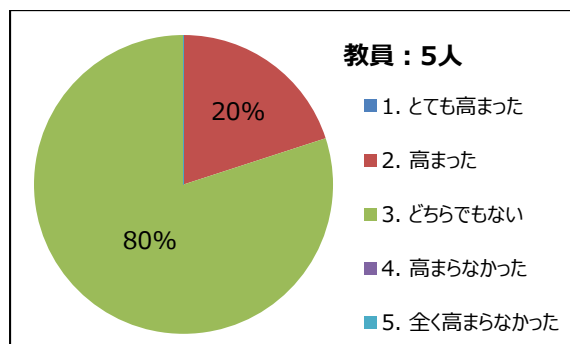
#### <調査団コメント>

問1同様、教員達が音声ペンの使い方の説明を直接調査団から受けていなかったことを考えれば、概ね問題はなかったと判断できる。回答された選択肢の比率も、同じ内容を生徒側に尋ねた生徒用アンケート問1とほぼ同じである。



問5. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

生徒はG-Speakを使っでの学習に意欲が高まったようですか？



<調査団コメント>

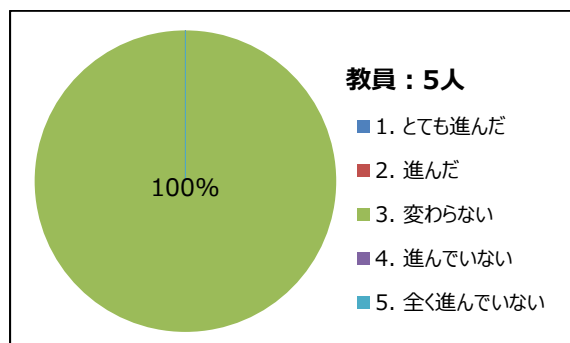
検定受験直前に対策講座に通う生徒達を対象としたパイロット調査なので、元々参加者の学習意欲が高いことを受けた回答と思われる。ただし、生徒用アンケート問2では、意欲が高まったという回答(選択肢1.と2.)が9割近くに上っている。

フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や進まなかった理由を教えてください。」

- 単に教材を読ませるより、関心を持たせられる。(調査団注：2.「高まった」を選択。)
- 前から生徒達が知っていた単語だから、どちらでもない。しかし、発音が聴こえるから便利です。(調査団注：3.「どちらでもない」を選択。)

問6. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進んでいましたか？



<調査団コメント>

パイロット教材は補助的に使われたのみで、メインテキストは市販の日本語教材である。このため、授業の進捗ペース自体は通常と変わらず、このような回答結果となったと思われる。なお、生徒用アンケート問3では「進んだ」という回答が過半数だった。

問7. (自宅学習で使用した方のみ)

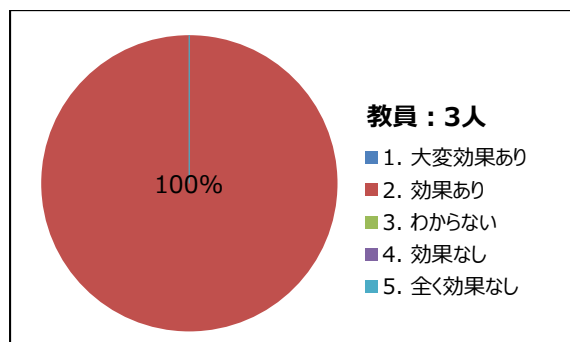
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなったようですか？

<調査団コメント>

問7は、生徒の自宅で音声ペンを使用させた場合を想定した設問であるため、教室のみで実施された今回は省略。

問8. (実際に授業や自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？



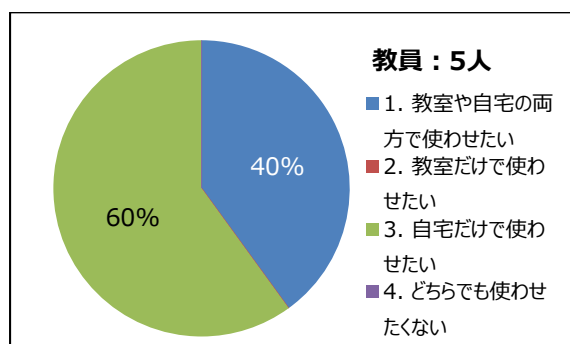
<調査団コメント>

2人未回答。試験直前で生徒達も学習が進んでいた状態だったので、判断が難しい設問だったのではないかと予想される。が、概ね良好な評価であった。日本語学校だけあって、フリーコメントでは、音声教材としての効果を評価する意見が寄せられた。

**フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や進まなかった理由を教えてください。」**  
 > ネイティブ・スピーカーの音が直接聴ける。

問9. (全員に伺います)

G-speakを教室や自宅で使わせたいですか？

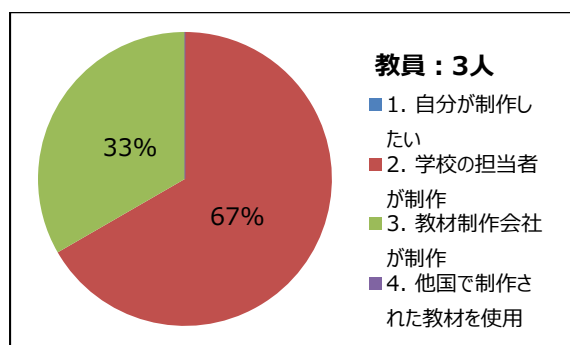


<調査団コメント>

次項の生徒用アンケートの問6では、「1.教室や自宅両方」と8割弱が回答していることと比較すると、対照的な結果。フリーコメントからは、授業中はあくまで自分の授業に集中してもらい、自宅学習はその復習と位置付ける講師の考え方が垣間見える。

**フリーコメント欄回答：「どうして選択したか、具体的な理由を教えてください。」**  
 > 教室で勉強した授業内容を自宅で復習できるから。(評価団注：「3.自宅だけ」を選択。)

問10. (問9で1.~3.を選んだ方に伺います。) G-speakを活用したドットコード教材はどのように制作すべきですか？なお、専用ツールで誰でも教材が作成できます。



<調査団コメント>

2名未回答。非ネイティブの若い講師達にとっては、語学教材を自分で制作したいかと問われると、ハードルが高く感じられたか。同校の場合、市販の日本語検定対策本を教材としていることも、「3.教材制作会社」という回答と関連しているだろう。

**フリーコメント欄回答：その理由を教えてください。**

- 外国語を学んでいる人々のために、適当な教材を選べられる（評価団注：「2.学校の担当者」を選択。）

問11.（全員に伺います。）

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

**<調査団コメント>**

音声ペンの機能を誤解した回答も含まれるが、検定レベルごとの単語集、漢字の読みの暗記対策教材、といった具体的なアイデアを得ることができた。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。（その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など）」**

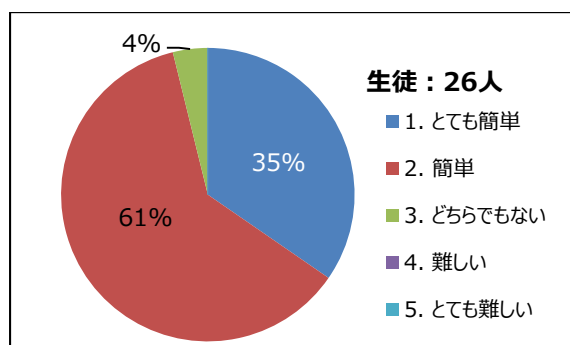
- N1、N2、N3、N4、N5の各レベルに使える教材を制作してほしい。適正な値段になることも必要。
- 生徒達は平仮名を覚え終わったので、G-Speakが平仮名の音だけを出せるものであれば、興味ない。漢字も音が出れば関心を持つと思う。検定レベルによって単語を揃えてほしい。
- N2、N1にG-Speakを使えれば良いと思う。
- 自宅学習で分からない時に、生徒達にはG-Speakを使ってほしい。教室で使うと、とても分かりやすいので、逆に単語を覚える能力が減ってしまうから。



② 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

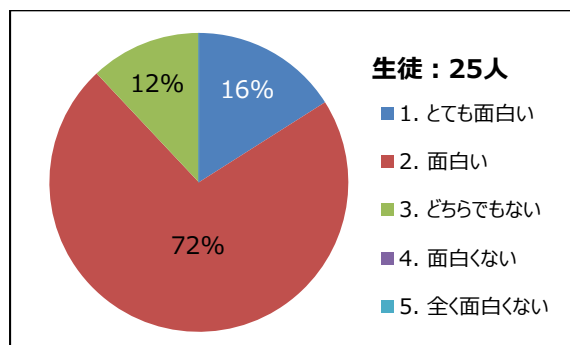


<調査団コメント>

先生用アンケート問3同様、パイロット現場に調査団メンバーが同席していないため、反った教材にペンを当てた等、音が出ない場合等の処置は、教員達と一緒に対応することになったと予想される。そういった事情を踏まえれば、良好な結果と言える。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



<調査団コメント>

1人未回答。先生用アンケート問5における教員側の評価(大半が「どちらでもない」を選択)と比べると、良好な結果。パイロット時期が日本語検定試験直前でなければ、参加者の学習も進む前だったため、より学習効果を実感して意欲は高まったか。

フリーコメント欄回答：「面白かった理由や面白くなかった理由を教えてください。」

<面白かった理由>

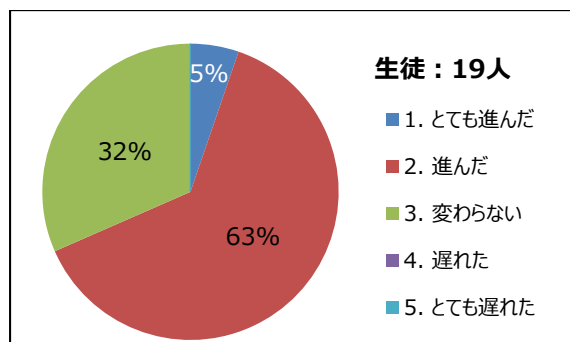
- 新しいものだから。
- 復習する時、分からない発音を音声ペンで聴けたから。
- 正しい発音分かる。日本人の発音ははっきり聴こえるから。
- 発音が聴けて面白い。
- 聴解問題がよく聞こえる。発音も勉強できる。
- 凄い製品だ。

<どちらでもない理由>

- あまり変わらなかったから。(評価団注：単語理解力のことを指した回答か。)

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



<調査団コメント>

7人未回答。掲載単語数も少なく、あくまで副教材の扱いのため、回答し難い設問だった模様。それでも、先生用アンケート問6での評価が「3.変わらない」を全員選択していたことと比べると、生徒側の評価は良好な結果となった。

フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や遅れた理由を教えてください。」

<進んだ理由>

- 日本人（ネイティブ・スピーカー）の発音を聴けるから。
- 発音も分かるので自己学習に便利。
- 発音を何回も聴いて勉強できるから
- 自宅で先生に教わっているように学習できる。

<変わらない理由>

- 勉強ができるなら要らない。（調査団注：自己学習を自分で進められるということか。）

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

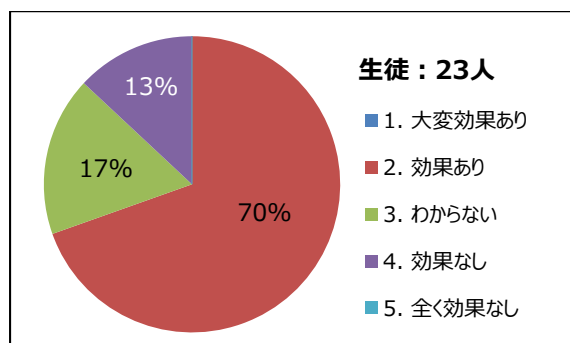
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

<調査団コメント>

問4は、自宅で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、教室のみで実施された今回は省略。

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果がありますか？



<調査団コメント>

3人未回答。前問同様、掲載単語数が少なく、あくまで副教材の扱いのため、回答し難い設問だったか。それでも、先生用アンケート問6での評価が「3.わからない」を全員選択していたことと比べると、生徒側の評価は良好な結果となった。

フリーコメント欄回答：「学習の効果がある理由やない理由を教えてください。」

＜効果がある理由＞

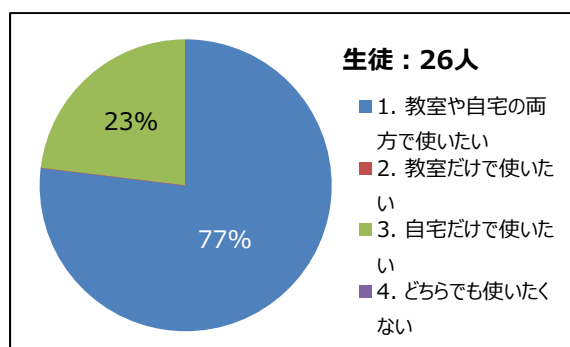
- 自分の発音が正しいかどうかを、すぐ確認できるから。
- 正しい発音を聴くことで、単語を前より覚えられるようになった。
- 知りたい発音が簡単に分かるから。
- 聴解力を高める。
- 手間がかからない。日本人の発音が良く分かる。隣に日本人の先生がいるように、学習しやすくなる。

＜効果がない理由＞

- 勉強できないなら、使っても無駄。（調査団注：「4.効果なし」を選択。あくまでパイロット教材を試しただけであり、完成した試験対策教材で学習した訳ではないためのコメント？）

問6. （全員に伺います。）

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



＜調査団コメント＞

「自宅だけ」が過半数だった先生用アンケート問9での評価と対照的に、「1.教室や自宅の両方」を選択した回答が多数。この学校の場合、教室のみで使用しているにも関わらず、全員自宅でも使用したいと回答していることは特筆すべき結果。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 教室でも自宅でも、勉強や復習を簡単にできると思うから。
- 教室でも自宅でも発音を勉強したい。発音をはっきり聴いて、単語を覚える時に以前より覚えられるようになりたい。
- 教室で使えば役に立つし、復習にも便利。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- 自己学習に使えば便利。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- 聴解力を高めたいので、両方で使いたい。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- G-Speakの機能が好きだから。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- 学習しやすくなる。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- 使いやすいから。使い方が簡単でとても役に立つ。（調査団注：1.「教室や自宅の両方」を選択。）
- 無料でもらえれば使いたい。（調査団注：3.「自宅だけ」を選択。）
- 教室には先生がいるから。自宅でG-Speakを使って自己学習できる。（調査団注：3.「自宅だけ」を選択。）

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

<調査団コメント>

パイロット現場に殆ど調査団が同席していなかったため、使い勝手の点を補足できる者がおらず、若干戸惑っていたことを伺わせるコメントが散見された。これらの内容に関しては、将来的には教材を引き渡す際に現場教員側へ書面等で「使用上の注意事項」として伝えていく必要がある。

**フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」**

- 文字を押しても、たまに音が出ない。文字の横をペンで押せば音が出てくる。押すべき場所をちゃんと教えてくれれば、もっと簡単になると思う。
- 長所は発音をはっきり聴こえること。使いやすいし、簡単に充電できる。短所はドット付きの教材以外、他の本では音が出せないこと。
- G-Speak は外国語教材（英語、日本語、中国語）で使われるべき。正しい発音が分かるので、G-Speak を使ったらもっと便利だ。
- 少し重い。使いやすく、もっと便利なタイプに変えるべき。
- 全ての単語で音が出ればより良い。（調査団注：音声ペン付き単語帳をイメージした要望か？）
- 沢山の単語を教材に入れてほしい。
- G-Speak の専用教材しか使えない点は、あまり好きじゃない。
- 聴解対策を教える時、一緒に使うべき。単語を沢山入れて欲しい。もっと大きな音で聴きたい。
- 漢字の表でも、音が出ればより良い。（調査団注：今回のパイロット教材は平仮名表記の動詞表。）
- できれば、日本語辞書に使えれば、もっと良い。
- 動詞だけではなく、会話や漢字の学習にも使えれば良い。印刷された文字ではなく、文字が入っている周辺を押すだけで音が出ることが分かってきた。新しい発音や新しい言語のデータをペンに入れられますか？
- 時々、音が出ない。

相手機関と調査団の総評

▲ 相手側機関による総評（校長）

- 各クラスの中で音声ペンを使用してもらった。全体的に好評化ではあったが、ちょうど日本語能力検定試験の時期と重なったため、教材（N5のどうし）内容を既に学んでいた生徒も多く、その点はアンケートで若干マイナス方面に振れているかもしれない。そういった意味で、教材のボリュームはもう少し欲しかった。（校長）

▲ 調査団の総評

- 校長による上記総評には、調査団としても同意。本調査及び音声ペン自体には非常に好意的な経営者であり、小規模学校ながら、ほぼ全ての教材対象レベルの生徒達に協力をしてもらえた。

▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：○）

- 元々、語学教材として実績のある製品だけに、非ネイティブの教員による日本語教育の現場でも活用可能なことは他の日本語教育機関での評価も含めて、検証できた。今後は、既に取引のある日本語教材出版社等に働きかけることで、ビルマ語に対応した日本語教材の流通を仕掛けたい。現段階ではミャンマー国内の日本語検定教育市場は

数千人規模とまだまだ小さいが、将来性に期待している。今後も同校とは良好な関係を続けたいところ。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：×）

- 同校は民間語学学校なので、G to G スキームにはそぐわない。
- 通常、JICA 案件では日本語教育に関係することが多い日本センター案件の担当者からは、同センターで日本語教育を扱わないことは決定事項と伝えられている。このような方針が JICA ミャンマー事務所だけでなく、本部も含めた意向なのかどうかは、現在確認中。

(9) 機関名：Stage Line Co., Ltd.（民間企業）

分野：日本語教育

実施日：2013年12月1日～12月21日

回答人数：生徒36人（19人+17人、2クラス）

1997年会社設立。翌年、インターナショナル・スクール（ES4E Language and Training Centre）を開校。今回のパイロット調査は、技能実習生候補を対象とした日本語クラスで実施された。公益財団法人国際研修協力機構（JITCO）とミャンマーの労働省労働局が2013年5月に提携して以降、ミャンマーから日本への技能実習生送出しに関する道筋が開かれたが、同社と同様に技能実習制度の枠組みの中での日本語教育市場が、現在ミャンマーでは拡大しつつある。

パイロット調査は、2クラスを対象に2週間かけて実施された。最初の1週間は50単語の暗記（ペンを持ち帰った自宅学習も実施）を、音声ペンを使うクラスと使わないクラスで比較。次に音声ペンを使用するクラスを入れ替え、1週間で別の51語を学習し効果を比較。このように、2段階で実施したが、各々前後テストを実施して頂いた。

写真



▲日本語クラスの教室外観



▲日本語クラスでのヒアリング風景



▲パイロット調査実施風景



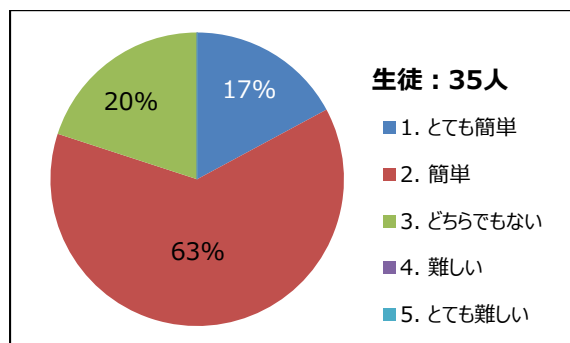
▲音声ペンを使用して学習する生徒

## 質問票集計結果

### ① 生徒用質問票

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

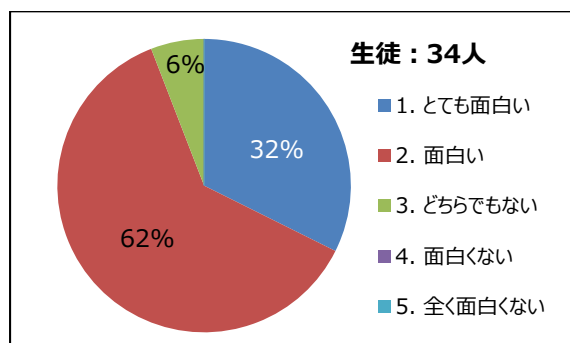


#### <調査団コメント>

Myanmar Sakura 同様、使用上の注意点等については特に説明を受けておらず、モニタリング日以外は調査団も自習に立ち会わなかった。こういった事情から、うまく音が出ない等のケースの対応は現場任せとなったが、概ね良好な結果と言える。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



#### <調査団コメント>

パイロット調査以前の段階でも、生徒に音声ペンと日本語教材を見せたところ、大変興味を惹いていた。パイロット調査が単語暗記(1週間 50 語程)というシンプルな内容だったことを差し引いても、概ね良好な結果と判断できる。

フリーコメント欄回答：「面白かった理由や面白くなかった理由を教えてください。」

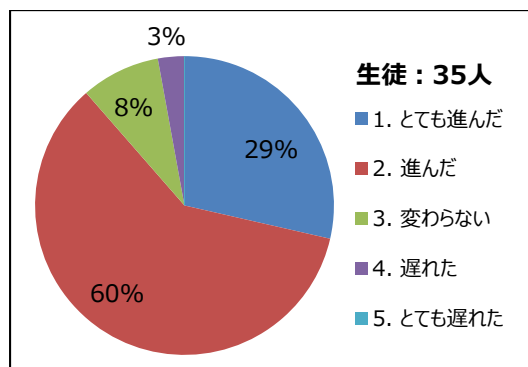
#### <面白かった理由>

- 覚えやすいから。
- 面白い。日本に就職したいです。
- 学習するのが簡単になるので、関心をもっている。
- 勉強しやすいので面白いと思う。単語を覚えやすいので、好きだ。
- 勉強する意欲が高まり、勉強がもっと面白くなる。
- G-Speak を使ったら、短期間のうちに理解が進み、正しい発音を出せるようになってきた。G-Speak の技術を使って勉強する意欲が高まり、面白くなってきた。



問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



<調査団コメント>

既にある程度日本語の入門的学習が進んでいる上、掲載単語数も少なく、あくまで副教材の扱いのため、回答し難い設問だったと思われる。聴解学習が進むことで、単語暗記の効率が進み、良好な評価結果になったと思われる。

フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や遅れた理由を教えてください。」

<進んだ理由>

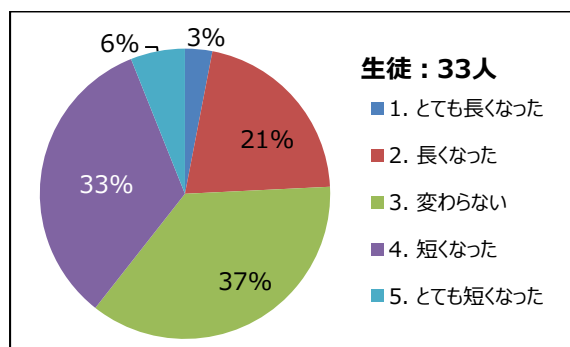
- 聞き取りが良くなってきた。
- 単語を良く覚えられるようになる。
- 微妙に違う発音の正しい発音が分かる。だから、学習が面白くなってきた。
- 覚えやすいから。
- 自宅でも勉強できるので、学習が進んだ。
- 理解力が上がったから。

<遅れた理由>

- 勉強中、音声ペンが壊れたので少し不便だった。

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？



<調査団コメント>

3分の1が「4. 短くなった」を選択。問3同様、聴解学習が進むことで、単語暗記の効率が進んだことを受けた回答と思われる。「3. 変わらない」と答えた回答が4割弱と最も多いが、これは技能実習生候補ということで、学習意欲が高いためか。

フリーコメント欄回答：「学習時間が長くなった理由や短くなった理由を教えてください。」

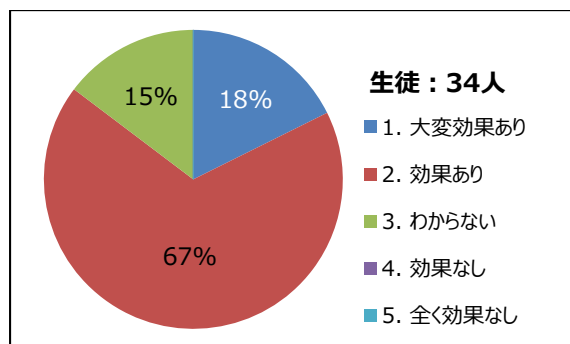
<短くなった理由>

- 発音が簡単に聞こえるため、勉強時間は短くなった。



問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と較べて、学習の効果があると思いますか？



<調査団コメント>

総評にある企業側担当者のコメント、また事後テストの結果とは多少矛盾するが、生徒側の評価は良好な結果となった。フリーコメントを読む限り、やはりリスニング力と暗記力の向上に役立つという評価が生徒側にはあるようである。

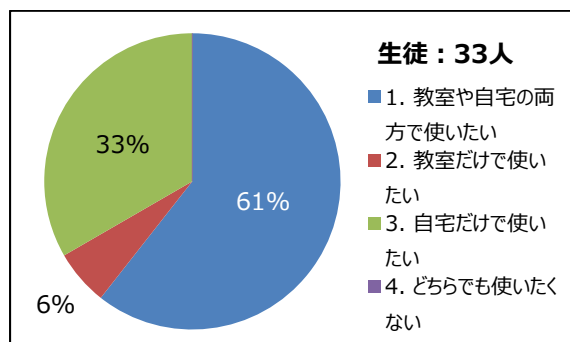
フリーコメント欄回答：「学習の効果がある理由やない理由を教えてください。」

<効果がある理由>

- 早く覚えられるので、効果が高い。
- 聴きにくい発音が聴き分けられるようになった。集中力が増し、暗記しやすくなってきた。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

「1.教室や自宅の両方」を選択した回答が多数。他の学校でもそうだが、「3. 自宅だけ」という回答には、「教室では先生の授業に集中したい (or すべき)」という意識があることが、フリーコメント欄から読み取れる。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

- 教室と自宅の両方で使った方が、より便利だから。
- 教室で先生が教えている時、G-Speakに夢中になってしまうと、先生の授業に関
- 心が持てなくなる。よって、練習、復習、予習した方が良い勉強などを、自宅で自己学習するときに、使った方が良いと思う。(調査団注：3.「自宅だけ」を選択)

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

<調査団コメント>

試用現場に殆ど調査団が同席していなかったため、使い勝手の点を補足できる者がおらず、若干戸惑っていたことを伺わせるコメントが散見された。これらの内容に関しては、将来的には教材を引き渡す際に現場教員側へ書面等で「使用上の注意事項」として伝えていく必要がある。幸い、生徒からは語学教材としての効果を評価する声が多かった。

**フリーコメント欄回答：「具体的に教えてください。（その他：使用していて気付いた問題、機能に関する疑問や要望など）」**

- G-Speak を各練習問題（評価団注：メインテキストの練習問題のことを指している模様）に使えればとてもいいと思います。
- 日本語会話の勉強に使えば良い。
- G-Speak を lessons, exercises と宿題に使えれば良い。（評価団注：これもメインテキストの練習問題等のことか）
- 日本語と英語に良い。
- 発話の勉強に良い。
- 機能が何か足りたい気がする。もっと丈夫に使えれば良いと思う。
- どんな科目でも G-Speak を使うと、簡単になる。
- 科目ごと（評価団注：これもメインテキストの章等のことか）に使えれば、もっと便利だと思う。
- 電池が良くない。
- G-Speak を使うことで、難しい単語の発音がより明確に分かってきた。
- G-Speak を全ての教材に使えれば良い。自宅学習により良い。
- 全ての教材に使えればより良い。使っている間に、赤いランプが点く。（評価団注：誤ったボタンを押したことによる。）一単語ごとに音声データにするのではなく、もっと録音したい。（評価団注：単語教材以外に、会話等の教材も音声化してほしい、という内容。）
- これからのレッスンに G-speak を使えれば、とても良いと思う。勉強にとっても役立つ。（評価団注：パイロット調査後も）G-Speak を返さないで貰うことができれば、もっと勉強できる。
- 語学学習に良い。
- G-Speak を会話に使えば、もっと便利だと思う。

② 事後テスト結果

同社でのパイロット調査においては、生徒をA・B2つのグループに分け、試験期間とパイロット教材（単語表）の学習ページも前・後半に分けた。前半はAグループ（21人）が音声ペンを使用し、後半は（前半で音声ペンを使用しなかった）Bグループ（20人）が音声ペンを使用した。これにより、比較テストを2回行うことができるが、グループ間に学習能力の違いがある場合は、そのバイアスも観察することが可能となる。

各1週間で30単語を抜きだし、発話・聴解も含めた事後テストのみを実施した。（日本語で読んだ単語を日本語で書き取る、もしくはビルマ語で意味を書く、といった設問。）正解数の結果は以下の通りだった。

事後テストの結果

グループ（音声ペン使用/不使用）	平均点（前半 50 語）	平均点（後半 51 語）
A（音声ペン使用）	20.0	—
A（音声ペン不使用）	—	25.7
B（音声ペン使用）	—	26.9
B（音声ペン不使用）	22.7	—

前・後半どちらのテストもBグループの方が素点は1～2点程高いが、満点が30点であることを考えると、ほぼ同じレベルだと言える。しかし、音声ペンを使用した場合の平均点（23.3点）と不使用の場合の平均点（24.2点）は殆ど変わらず、寧ろ0.9点差で不使用の場合の方が高いという結果になった。

この理由としては、生徒達が技能実習生候補であり、皆、かなり学習意欲が高いことが考えられる。しかも、このテスト結果が今後のクラス分けにも影響し、成績上位者は日本に派遣される可能性が高まると事前にアナウンスされていた。この結果、音声ペン不使用グループも帰宅後、必死に自習し、音声ペンによる学習効果の上昇分が比較グループ間で消されてしまった可能性がある。

本調査では、他の日本語教育機関で比較グループを設定したテストを実施していないため、このような傾向が他の機関でも起こり得たのかどうかは不明である。しかし、日本語検定試験の直前期等、学習者の学習モチベーションが高い時期におけるテスト比較は他の日本語学校等でも可能である。現地日本語教育市場は提案企業にとっても重要な戦略市場となるため、今後も同様の調査を行いつつ、今回の調査結果をより深く分析したい。

#### 相手機関と調査団の総評

##### ▲ 相手側機関による総評（担当職員）

- 今回の事前・事後テストの結果からは、すぐに音声ペンが良かったとは言えない。パイロット教材（「N5のどうし」）も十分なボリューム・内容ではなかったため、今回だけでは評価は難しいか。
- 生徒によっては仕事が忙しい等の事情があり、テストの成績にバラつきが出た。
- 2名の講師の内、1名は日本語の発音があまり良くない。このため、そういった場合の代替教材としては、とても有用であると考えている。

##### ▲ 調査団の総評

- 今回のパイロット教材は、ドットコードが単語の上ではなく、その横に印刷されていたので、音声ペンを宛てても音声が出ないという質問が頻出した模様。これは、音声ペンを宛てる場所については、調査団員から直接、講師に指示を出していなかったことによる伝達ミスに起因する問題。
- また、時々電池切れが起こったようであるが、通常使用ではバッテリー切れはこれ程短期間では起こらない。生徒がスイッチを ON にしたまま持ち運んだりした場合、バッテリー切れは起こる。今回の場合、他のパイロット調査機関で生徒に貸出・使用したペンを同社にそのまま預けたため、前の調査期間で何等かの誤使用により既にバッテリーが消耗していたと思われる。
- これらの不具合があったことを考えると、幸い生徒の評価自体は悪くなかったと言える。
- 現地にはネイティブの日本語教師が未だ非常に少ないため、発音に難のある現地講師をフォローする教材としては、市場が見込めるのではないかという印象。

##### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：○）

- 元々、語学教材として実績のある製品だけに、非ネイティブの教員による日本語教育の現場でも活用可能なことは他の日本語教育機関での評価も含めて、検証できた。今後は、既に取りのある日本語教材出版社等に働きかけることで、ビルマ語に対応した日本語教材の流通を仕掛けたい。（以上、Myanmar Sakuraに同じ。）
- 今後、技能実習生向けの日本語教育市場は急拡大の兆しを見せている。同社経営者には音声ペンの教育評価が高いことを考えても、将来的な展望が見込まれ、今後も同校とは良好な関係を続けたいところ。

▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：△）

- 同社は民間企業なので、G to G スキームにはそぐわない。
- 通常、JICA 案件では日本語教育に関係することが多い日本センター案件の担当者からは、同センターで日本語教育を扱わないことは決定事項と伝えられている。このような方針が JICA ミャンマー事務所だけでなく、本部も含めた意向なのかどうかは、要確認。

(10) 機関名：ACA SEKKEI LTD（民間企業）

分 野：日本語教育

実 施 日：2013年11月20日～12月2日

回答人数：従業員3人

本社は、1970設立の株式会社エーシーエ設計（長野県）。2012年のホーチミン進出に次いで、2013年にヤンゴン事務所設立。日本人マネジャー1名のほか、現地社員は5名程（管理職1名を含む）、内3人がパイロット調査に参加。日本語検定1級（N1）受験レベルの管理職を除き、現地採用社員の日本語教育を知り合いの日系企業社員が実施しているほか、日本語学校にも通わせている。彼ら新人社員は2013年12月に日本語検定（N5）を受験。日本語の基本を学んだあと、2014年に本社に異動して2年程、日本語と業務を学ばせる予定。

パイロット調査は、N5受験の直前に当たってしまったため、既に準備したパイロット教材に記載の単語は9割知っていた。このため、語彙力を上げる教材としてよりも、最も難しい聴解問題対策として、約2週間の間、社内での日本語学習時間に音声ペンと一緒にモニタリングして頂き、参考までにアンケートを回収した。

写真



▲現地採用社員へのヒアリング風景



▲音声ペンを試用する社員達

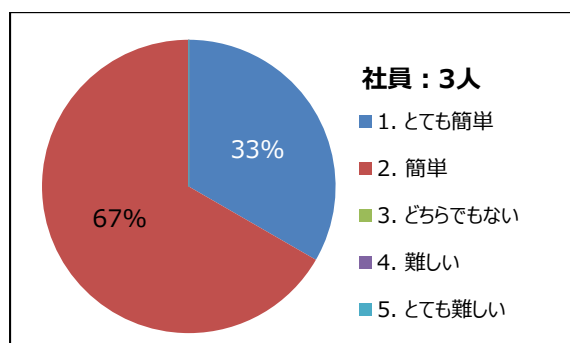


▲パイロット後のインタビュー風景

## 質問票集計結果

問1. (実際に触って使用してみた方のみ)

G-Speakの使用方法は簡単に理解しやすかったですか？

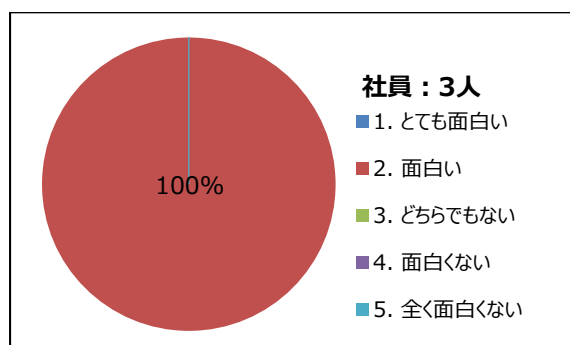


<調査団コメント>

Myanmar Sakura や Stage Line 同様、使用上の注意点等については特に説明を受けておらず、モニタリング期間は調査団も自習に立ち会わなかった。こういった事情から、うまく音が出ない等のケースの対応は現場任せとなったが、良好な結果と言える。

問2. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使って勉強する意欲が高まり、面白くなりましたか？



<調査団コメント>

そもそも、参加者達は業務の一環として日本語を学習中であり、時期も日本語検定受験前であった。元々学習意欲は高かったと思われるが、一方で、音声ペンを使ったヒアリング対策の効果から、音声ペンに飽きずに2週間学習を続けられた模様である。

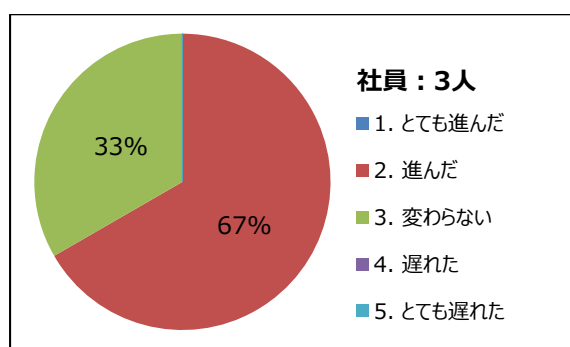
フリーコメント欄回答：「面白かった理由や面白くなかった理由を教えてください。」

<面白かった理由>

- リスニング・スキルが伸びるから。
- 聴解問題に役立つので、関心を持っている。
- 正しく発音できるので、前よりもっと単語を覚えやすく、聞きやすくなった。

問3. (実際に授業や宿題で使用した方のみ)

G-Speakを使わなかった時と比べ、学習は進みましたか？



<調査団コメント>

既に多くの単語を学習済みだったため、回答し難い設問だった模様。しかし、フリーコメントや調査後のインタビューから、リスニング問題対策や発話能力向上のための教材としては一定の評価を得ることができたと考える。



フリーコメント欄回答：「学習が進んだ理由や遅れた理由を教えてください。」

<進んだ理由>

➤ 聴解力が伸びた結果、発話も良くなるようになった。

問4. (自宅学習で使用した方のみ)

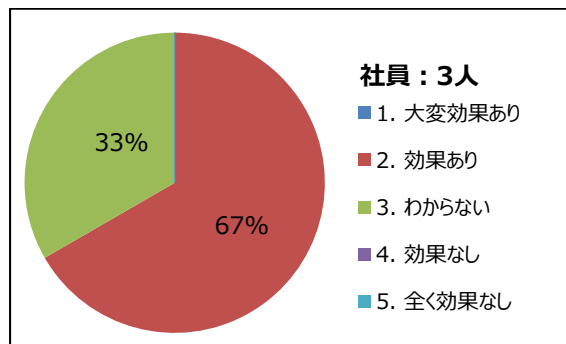
G-Speakを使わなかった時と比べ、勉強時間は長くなりましたか？

<調査団コメント>

問4は、自宅で音声ペンを使用した場合を想定した設問であるため、社内のみで実施された今回は省略。

問5. (実際に授業あるいは自宅で使用した方のみ)

G-Speakを使わない時と比べて、学習の効果があると思いますか？



<調査団コメント>

問3同様、既に多くの単語を学習済みだった点は考慮すべき設問。また、参加者達は日本語を日本人から少人数で教わっているものの、レッスン時間は限られるため、自習用教材として一定の評価を得ることができた模様。

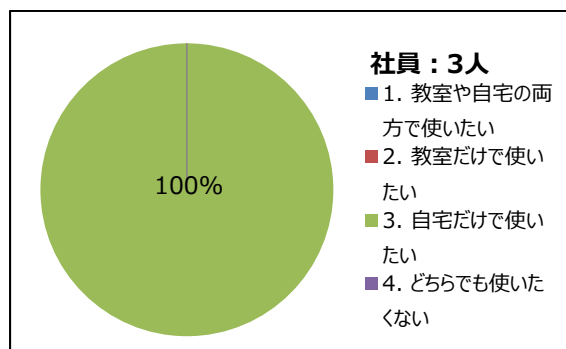
フリーコメント欄回答：「学習の効果がある理由やない理由を教えてください。」

<効果がある理由>

➤ 初めて日本語を勉強しているので、効果が感じられる。

問6. (全員に伺います。)

G-speakを教室や自宅で使いたいですか？



<調査団コメント>

全員が「自宅だけ」と回答。前問同様、普段、日本語教育の経験がある日本人から、社内でも少人数レッスンを受けている点は考慮すべき設問。フリーコメントでは、自宅だと自分のペースで学習できる、という回答であった。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

＜効果がある理由＞

- ゆっくり勉強できるから。
- 日本語の練習を早くできると思うから。

問7. (全員に伺います。)

G-speakをどのような科目でどのように使ったらいいですか？その他、意見や感想があったら教えてください。

＜調査団コメント＞

漢字学習教材への応用に関するリクエストは、非漢字文化圏の人々にとって、漢字の暗記（意味、発音等）が日本語学習の最大の障壁となっていることを思い出させる指摘である。今回はシンプルな単語表の形を取ったパイロット教材だったが、漢字学習帳や会話文も検討されていれば、より学習者のニーズに近い教材となったと思われる、今後の参考となる。

フリーコメント欄回答：「どうしてか具体的な理由を教えてください。」

＜効果がある理由＞

- 辞書として使えれば良いと思う。
- 会話教材にも使えれば、より良い。
- 漢字も読めるようになれば、もっと便利だと思います。（編集部注：今回のパイロット教材は、平仮名で日本語の動詞を表にした単語暗記教材だった。）

## 相手機関と調査団の総評

### ▲ 相手側機関による総評（副所長、社員）

- 参加者達は、午前中日本語学校に行き、午後1時間は社内で自習している。自習時間中、音声ペンの音が聞こえてきていた。（副所長）

### ▲ 調査団の総評

- 今回、唯一の非教育系日本企業でのパイロット調査。参加者人数が少ないこと、学習環境にも恵まれていること、学習もかなり進捗していたこと等から、あくまで参考材料としてアンケートを回収。

### ▲ ビジネス化に向けた検討（四段階評価：△）

- 他の日本語教育機関での評価も含めて、語学教材としての高い評価は確認できた。日本企業の現地進出はメディアで騒がれている程は進んでおらず、特に多くの従業員を雇用する製造業企業等をターゲットとした社内教育市場はまだ成立していない。また、タイやインドネシア、中国等に進出経験のある一定規模の企業程、自社内で日本語能力のある従業員を育成するシステムとノウハウを持っていることが多い。今後伸びていく市場であることは確実である一方で、企業内教育マーケットについては、音声ペン対応日本語教材の一般流通と日本語教育機関・学習者への浸透よりは、優先順位を今のところ低く置くべきか。

### ▲ ODA 案件化に向けた検討（四段階評価：×）

- 特定の民間企業に直接裨益する事業は、G to G スキームにはそぐわない。
- 通常、JICA 案件では日本語教育に関係することが多い日本センター案件の担当者からは、同センターで日本語教育を扱わないことは決定事項と伝えられている。このような方針が JICA ミャンマー事務所だけでなく、本部も含めた意向なのかどうかは、現在確認中。



添付4. 面談記録（非公開部分につき非表示）

添付5. パイロット調査・デモンストレーション教材

5.1\_Language text

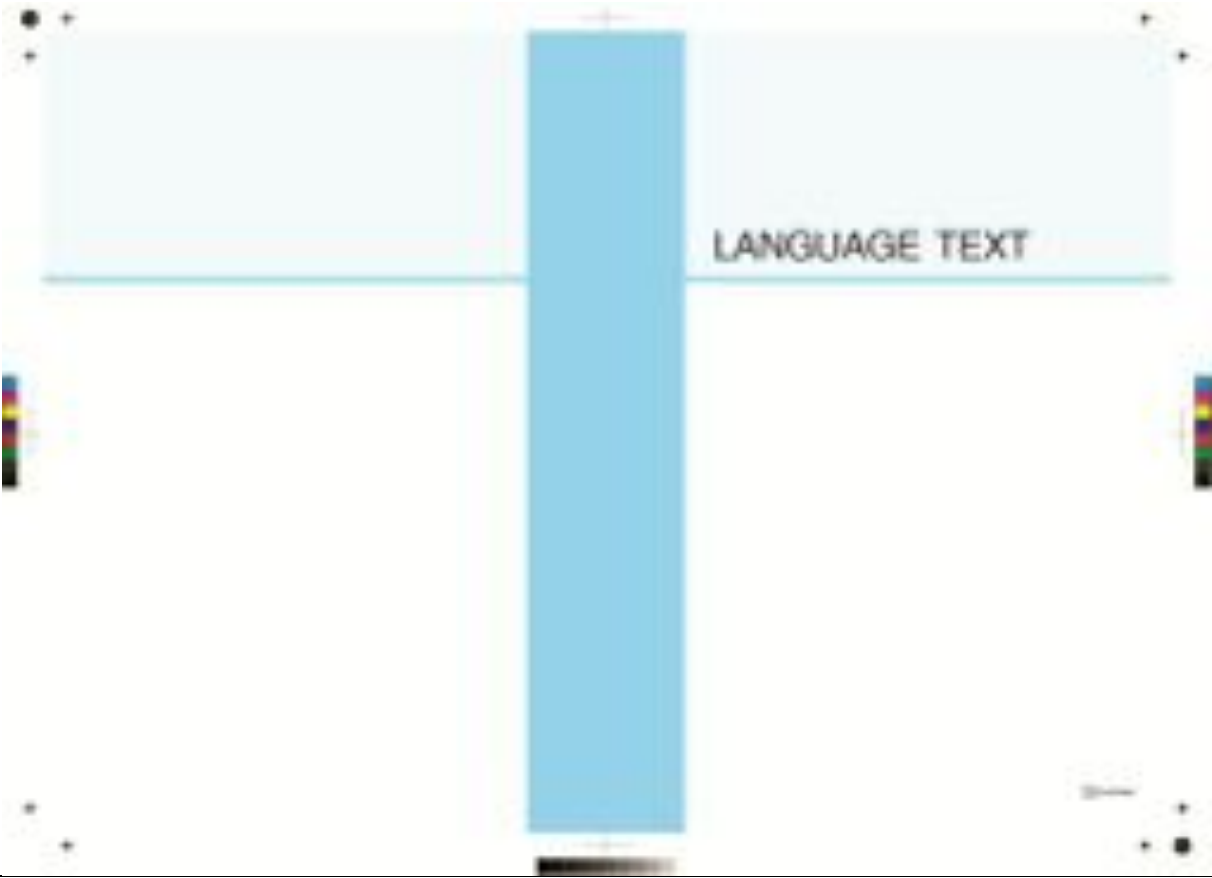


表 4 関係機関			表 5		
関係機関名			関係機関名		
1. 関係機関の種類			2. 関係機関の種類		
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		
35			35		
36			36		
37			37		
38			38		
39			39		
40			40		
41			41		
42			42		
43			43		
44			44		
45			45		
46			46		
47			47		
48			48		
49			49		
50			50		
51			51		
52			52		
53			53		
54			54		
55			55		
56			56		
57			57		
58			58		
59			59		
60			60		
61			61		
62			62		
63			63		
64			64		
65			65		
66			66		
67			67		
68			68		
69			69		
70			70		
71			71		
72			72		
73			73		
74			74		
75			75		
76			76		
77			77		
78			78		
79			79		
80			80		
81			81		
82			82		
83			83		
84			84		
85			85		
86			86		
87			87		
88			88		
89			89		
90			90		
91			91		
92			92		
93			93		
94			94		
95			95		
96			96		
97			97		
98			98		
99			99		
100			100		

表 4			表 5		
関係機関名			関係機関名		
1. 関係機関の種類			2. 関係機関の種類		
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		
35			35		
36			36		
37			37		
38			38		
39			39		
40			40		
41			41		
42			42		
43			43		
44			44		
45			45		
46			46		
47			47		
48			48		
49			49		
50			50		
51			51		
52			52		
53			53		
54			54		
55			55		
56			56		
57			57		
58			58		
59			59		
60			60		
61			61		
62			62		
63			63		
64			64		
65			65		
66			66		
67			67		
68			68		
69			69		
70			70		
71			71		
72			72		
73			73		
74			74		
75			75		
76			76		
77			77		
78			78		
79			79		
80			80		
81			81		
82			82		
83			83		
84			84		
85			85		
86			86		
87			87		
88			88		
89			89		
90			90		
91			91		
92			92		
93			93		
94			94		
95			95		
96			96		
97			97		
98			98		
99			99		
100			100		

5.2\_English Text



5.3\_N5のどうし

【ベンガル語】

N5のどうし			
1	কি	কিভাবে	どう
2	কিভাবে	কিভাবে	どうして
3	কিভাবে	কিভাবে	どうして
4	কিভাবে	কিভাবে	どうして
5	কিভাবে	কিভাবে	どうして
6	কিভাবে	কিভাবে	どうして
7	কি	কিভাবে	どう
8	কিভাবে	কিভাবে	どうして
9	কি	কিভাবে	どう
10	কি	কিভাবে	どう
11	কি	কিভাবে	どう
12	কি	কিভাবে	どう
13	কি	কিভাবে	どう
14	কি	কিভাবে	どう
15	কি	কিভাবে	どう
16	কি	কিভাবে	どう
17	কি	কিভাবে	どう
18	কি	কিভাবে	どう
19	কি	কিভাবে	どう
20	কি	কিভাবে	どう
21	কি	কিভাবে	どう
22	কি	কিভাবে	どう
23	কি	কিভাবে	どう
24	কি	কিভাবে	どう
25	কি	কিভাবে	どう
26	কি	কিভাবে	どう
27	কি	কিভাবে	どう
28	কি	কিভাবে	どう
29	কি	কিভাবে	どう
30	কি	কিভাবে	どう

N5のどうし			
31	কি	কিভাবে	どう
32	কিভাবে	কিভাবে	どうして
33	কিভাবে	কিভাবে	どうして
34	কিভাবে	কিভাবে	どうして
35	কিভাবে	কিভাবে	どうして
36	কি	কিভাবে	どう
37	কিভাবে	কিভাবে	どうして
38	কি	কিভাবে	どう
39	কি	কিভাবে	どう
40	কি	কিভাবে	どう
41	কি	কিভাবে	どう
42	কি	কিভাবে	どう
43	কি	কিভাবে	どう
44	কি	কিভাবে	どう
45	কি	কিভাবে	どう
46	কি	কিভাবে	どう
47	কি	কিভাবে	どう
48	কি	কিভাবে	どう
49	কি	কিভাবে	どう
50	কি	কিভাবে	どう
51	কি	কিভাবে	どう
52	কি	কিভাবে	どう
53	কি	কিভাবে	どう
54	কি	কিভাবে	どう
55	কি	কিভাবে	どう
56	কি	কিভাবে	どう
57	কি	কিভাবে	どう
58	কি	কিভাবে	どう
59	কি	কিভাবে	どう
60	কি	কিভাবে	どう

## N5 のどうし

㉑	おと	おとこ	おとこ
㉒	おとこ	おとこ	おとこ
㉓	おとこ	おとこ	おとこ
㉔	おとこ	おとこ	おとこ
㉕	おとこ	おとこ	おとこ
㉖	おとこ	おとこ	おとこ
㉗	おとこ	おとこ	おとこ
㉘	おとこ	おとこ	おとこ
㉙	おとこ	おとこ	おとこ
㉚	おとこ	おとこ	おとこ
㉛	おとこ	おとこ	おとこ
㉜	おとこ	おとこ	おとこ
㉝	おとこ	おとこ	おとこ
㉞	おとこ	おとこ	おとこ
㉟	おとこ	おとこ	おとこ
㊱	おとこ	おとこ	おとこ
㊲	おとこ	おとこ	おとこ
㊳	おとこ	おとこ	おとこ
㊴	おとこ	おとこ	おとこ
㊵	おとこ	おとこ	おとこ
㊶	おとこ	おとこ	おとこ
㊷	おとこ	おとこ	おとこ
㊸	おとこ	おとこ	おとこ
㊹	おとこ	おとこ	おとこ
㊺	おとこ	おとこ	おとこ
㊻	おとこ	おとこ	おとこ
㊼	おとこ	おとこ	おとこ
㊽	おとこ	おとこ	おとこ
㊾	おとこ	おとこ	おとこ
㊿	おとこ	おとこ	おとこ



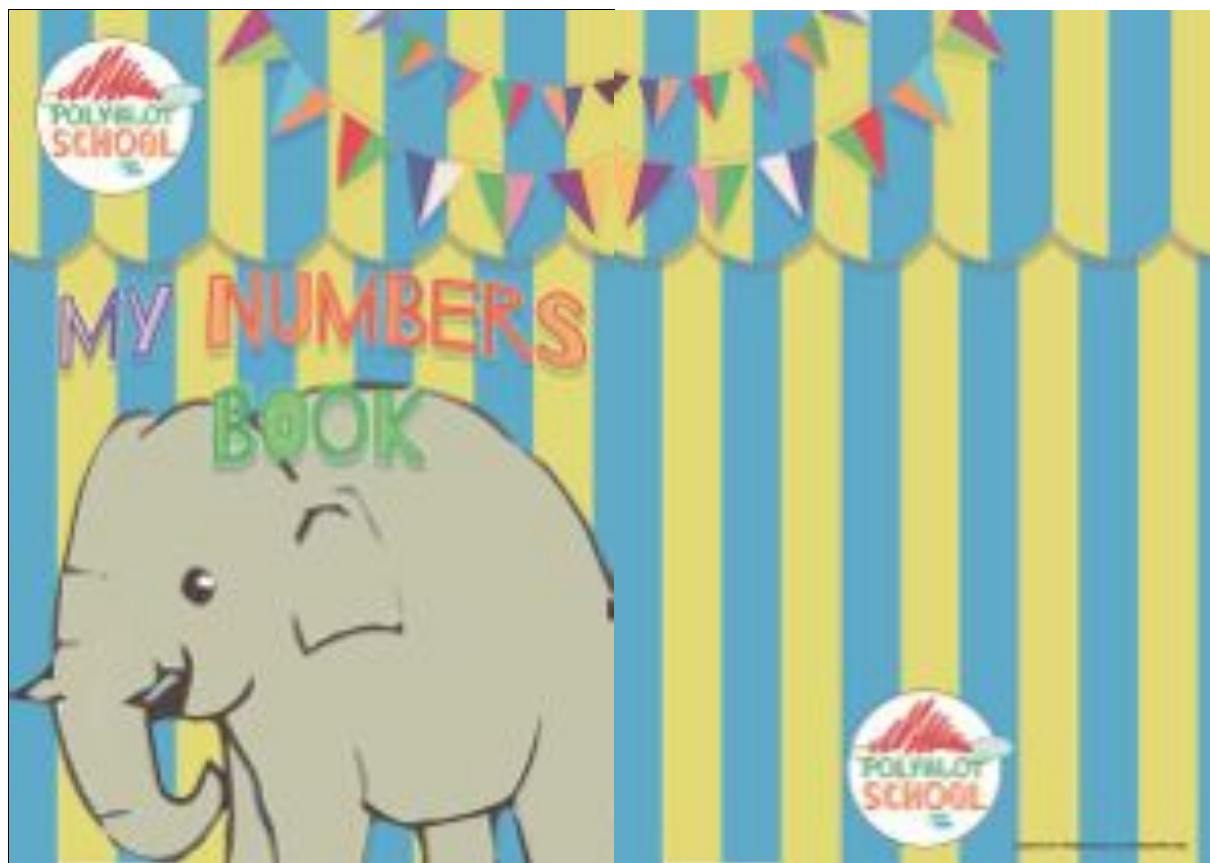


## N5のどうし

㉔	あは	あは	あは
㉕	あは	あは	あは
㉖	あは	あは	あは
㉗	あは	あは	あは
㉘	あは	あは	あは
㉙	あは	あは	あは
㉚	あは	あは	あは
㉛	あは	あは	あは
㉜	あは	あは	あは
㉝	あは	あは	あは
㉞	あは	あは	あは
㉟	あは	あは	あは
㊱	あは	あは	あは
㊲	あは	あは	あは
㊳	あは	あは	あは
㊴	あは	あは	あは
㊵	あは	あは	あは
㊶	あは	あは	あは
㊷	あは	あは	あは
㊸	あは	あは	あは
㊹	あは	あは	あは
㊺	あは	あは	あは
㊻	あは	あは	あは
㊼	あは	あは	あは
㊽	あは	あは	あは
㊾	あは	あは	あは
㊿	あは	あは	あは





5.4\_My Numbers Book



4 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 5








1 one




6 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 7

2 two

8 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 9

**3 three**










10 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 11

**4 four**









Answer

5 five



6 six



Answer





16 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 17

**7 seven**



Answer





18 English Japanese Myanmar English Japanese Myanmar 19

**8 eight**





9 nine



10 ten



Answer



**2 ABCs**

Uppercase Letters

A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U
V	W	X	Y	Z		

Lowercase Letters

a	b	c	d	e	f	g
h	i	j	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u
v	w	x	y	z		

MULTILINGUA

**3 ひらがな**

わ	ら	や	ま	は
を	り	い	み	ひ
ん	る	ゆ	む	ふ
	れ	え	め	へ
	ろ	よ	も	ほ

**ひらがな 4**

な	た	さ	か	あ
に	ち	し	き	い
ぬ	つ	す	く	う
ね	て	せ	け	え
の	と	そ	こ	お

MULTILINGUA

5

မြန်မာ အက္ခရာ ချဉ်း



က	ခ	ဂ	ဃ	င
စ	ဆ	ဇ	ဈ	ည
ဋ	ဌ	ဍ	ဎ	တ
ဒ	ဪ	ဴ	ံ	န
ပ	ဖ	ဗ	ဘ	မ
ယ	ရ	လ	ဝ	သ
ဓ	ဏ	အ		



MULTILINGUA

Copyright © 2019 by Polylot School



## 5.6\_Myanmar Travel Information



recipe

Healthy  
Cooking

## Natural food creating beautiful winter



### Fried salmon with Kabu (Japanese turnip) and Carrots

Make this light meal, for when you're out of season, it features fish, roots and tubers. The great thing about this is that even for those who don't eat:

**Ingredients**

1 salmon fillet	Salt	100g
100g kabu	Pepper	10g
100g carrots	Oil	200g
100g green onions	Water	200g

1. Wash the salmon fillet, cut it into 10cm pieces and pat it dry with a paper towel.
2. Cut kabu into 1cm cubes and carrots into 1cm slices.
3. Cut green onions into 1cm pieces and pat it dry with a paper towel.
4. Fry the salmon fillet in a pan with oil until it is golden brown.

5. Fry kabu and carrots in a pan with oil until they are soft.
6. Add salt and pepper to the kabu and carrots.
7. Add green onions to the kabu and carrots.
8. Fry the kabu and carrots until they are soft.




添付資料5-17

5.8\_バングラデシュ観光パンフレット



添付6. 提案企業の技術・製品を活用した支援要請書

6.1\_Myanmar NMC



we will continue to work to bring the best of our traditional values and best practices to our new approach. We will continue to provide the highest quality of support to our students and faculty, and we will continue to work to ensure that our students are prepared for the future. If you have any questions or need any assistance, please contact us at [phone number] or [email address]. We will be happy to help you.

Sincerely,

[Signature]



Dr. [Name]  
Dean, School of Management, University of North Carolina  
Chapel Hill, North Carolina, USA  
Phone: [Phone Number]  
Fax: [Phone Number]  
E-mail: [Email Address]

[Name]  
[Title]  
[Address]  
[Phone Number]

1/1/2024

6.2\_Myanmar UCSY Hlawgar

Request and Recommendations for Technical Transfer



Dear Sir/Madam,

We, Myanmar Government Science Technology Inc. provided a presentation to ECHO about our own technology as follows:

Title and Year: November 2, 2020 ECHO

Place: Meeting point at ECHO Village in Japan

Participants: Members of ECHO (total 40 people)

Content: Short introduction of our own technology and production of treatment fee.

We understand that applying our own technology to international fields is beneficial to ECHO and other international organizations in Myanmar.

We, ECHO would like to request international organizations from Japan to assist technology transfer about our own technology.

Respectfully yours,

*(Signature)*

Dr. Ma Ma Yan Yan

Name:

University of Computer Studies, Yangon (UCSY)

Ministry of Science and Technology

Address: 11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th, Myanmar

11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th

11th, 12th, 13th, 14th, 15th, 16th, 17th, 18th, 19th, 20th



January 1<sup>st</sup>, 2014

To whom it may concern,

**Request for Technical Cooperation**

The Gridmark, Inc. and the Japan Development Service Co Ltd (jointly conducted a presentation about the state-of-the-art technology of Gridmark, Inc. and discussed how to apply this unique technology to educational field in Myanmar at University of Computer Studies, Yangon (Shan Campus) as follows:

Date & Time	December 17 <sup>th</sup> (Fri), 9:00 – 11:00
Site	Shanmyithar Tower at UCSI (Shan Campus)
Speaker	Mr. Junzo Kato from Gridmark, Inc.
Participants	20 students
Contents	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction of "Gridmark" and "the unique technology"</li> <li>- Q &amp; A</li> <li>- Discussion</li> </ul>

According to the discussion, we understood educational efforts of the technology and would like to request for technology transfer about some fields as embedded systems engineering as a synergistic domain between hardware and software, knowledge engineering and business information system which are related with the fields in our existing curriculum and research works. The technology transfer will especially cover the essential concepts and research works of embedded systems development through a practical hardware approach using electronic design automation (EDA) tools and design kits.

We would really appreciate that government of Japan or an international cooperative organization such as JICA, would support such technology transfer.

Sincerely yours,



Dr. Saw Sein Aye  
Principal

University of Computer Studies, Yangon (Shan Campus)  
Department of Advanced Science and Technology  
Ministry of Science and Technology  
The Republic of the Union of Myanmar