科学研究費補助金研究成果報告書

研究種目：基盤研究(C)

研究機関：平成 22 年度～平成 24 年度

研究課題
モバイルラーニングによる実技教育の振り返り学習

課題番号 22500952

研究代表者
国際学院埼玉短期大学准教授 田中功一

概要

科学研究費補助金研究成果報告書

研究種目：基盤研究(C)
研究機関：平成 22 年度～平成 24 年度
課題番号：２２５００９５２
研究課題：モバイルラーニングによる実技教育の振り返り学習
研究組織
研究代表者
田中功一（国際学院埼玉短期大学 幼児保育学科 准教授）
研究分担者
小倉隆一郎（文教大学 教育学部 教授）
中平勝子（長岡技術科学大学 e ラーニング研究実践センター 助教）
連携研究者
仲林 清（千葉工業大学 情報科学部 教授）

交付決定額	直接経費	間接経費	合　計
平成 22 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
平成 23 年度	900,000	270,000	1,170,000
平成 24 年度	300,000	90,000	390,000
総計	2,800,000	840,000	3,640,000

研究分野：総合領域
分科：科学教育・教育工学
細目：教育工学
細目表キーワード：ｅラーニング
キーワード：教育工学　ｅラーニング　モバイルラーニング　実技教育　振り返り学習

研究成果報告書
要旨（英文）
要旨（和文）
本文（和文）
資料

研究者の研究業績(平成 22･23･24 年度)

田中功一(研究代表者)

学会発表(H22)小倉隆一郎,田中功一.モバイルラーニングによるバイエル教材の振り返り学習― バソコンｅラーニングと携帯ｅラーニングの併用 ―日本音楽教育学会大会.埼玉(埼玉大学).2010.

学会発表(H23)小倉隆一郎,田中功一.ピアノの初歩学習を支援する ICT 活用の試み～PCと携帯電話でバイエル演奏データを配信する.平成23年度ＩＣＴ利用による教育改善研究発表会.東京(東京理科大学).2011.

研究報告　田中功一.モバイルラーニングによる振り返り学習の可能性～ＭＬ・パソコン・携帯の組み合わせ～.日本電子キーボード学会;日本電子キーボード研究 Vol.5.2010.

論文小倉隆一郎,田中功一.モバイルラーニングを利用したピアノ学習.
文教大学教育学部紀要 2011　45 号.2011.

論文田中功一.ピアノ実技及び童謡弾き歌い技能の関係について.
国際学院埼玉短期大学研究紀要第 33 号.2012.

学会発表(H24)小倉隆一郎,田中功一.モバイルラーニングによるピアノ実技の振り返り学習.平成 24 年度ＩＣＴ利用による教育改善研究発表会.東京(東京理科大学).2012.

学会発表(H24) 小倉隆一郎,田中功一.携帯電話を利用したピアノ学習支援システム～ML 授業をサポートするＳＮＳによる自学自習ツールの開発～.日本電子キーボード音楽学会大会.埼玉(文教大学)2012.

小倉隆一郎(研究分担者)

学会発表(H22) 小倉隆一郎,田中功一. モバイルラーニングによるバイエル教材の振り返り学習― バソコンｅラーニングと携帯ｅラーニングの併用 ―
日本音楽教育学会大会.埼玉(埼玉大学).2010.

論文(H22) 小倉隆一郎.初心者のピアノ学習を支援する PC ソフトウェア.
文教大学教育学部紀要 2010　44 号.2010.

学会発表(H23) 小倉隆一郎,田中功一. ピアノの初歩学習を支援する ICT 活用の試み～PC と携帯電話でバイエル演奏データを配信する. 平成 23 年度ＩＣＴ利用による教育改善研究発表会.東京(東京理科大学).2011.

論文(H23) 小倉隆一郎,田中功一.モバイルラーニングを利用したピアノ学習.
文教大学教育学部紀要 2011　45 号.2011.

学会発表(H24) 小倉隆一郎,田中功一. モバイルラーニングによるピアノ実技の振り返り学習. 平成 24 年度ＩＣＴ利用による教育改善研究発表会.東京(東京理科大学).2012.

学会発表(H24) 田中功一,小倉隆一郎.携帯電話を利用したピアノ学習支援システム～ML 授業をサポートするＳＮＳによる自学自習ツールの開発～. 日本電子キーボード音楽学会大会. 埼玉(文教大学)2012.

論文(H24) 小倉隆一郎. ML 学習に演奏モデルを活用する試み～学習者に子どもの歌の弾き歌い映像を提供する～.文教大学教育学部紀要 2012　46 号.2012.

中平勝子(研究分担者)

Katsuko T. Nakahira, Miki Akahane, and Yukiko Fukami
"Difference in Skill Acquisition Depending on The Type of Contents: In Case of Piano Playing" in Workshop Proceedings of the 20th International Conference on Computers in Education, pp. 476--481, 2012.
Skill Analysis, Learning or Teaching of Skills, Learning Environments or Training Environments for Skills

中平勝子（長岡技術科学大学)・赤羽美希（東京音楽大学)・深見友紀子（京都女子大学),「学習コンテンツ特性によるピアノ演奏技能向上の質的相違」, 第２８回日本教育工学会全国大会予稿集, pp.195-196, 2012.

成 果 報 告 書 目 次

要約(英文) ---------- 1
要約(和文) ---------- 6
1 研究目的 ---------- 7
2 研究の背景 ---------- 7
3 方法 ---------- 7
4 研究概要 ---------- 8
5 システムの機能 ---------- 9
5－1　ログイン ---------- 9
5－2　スーパー管理ページ ---------- 10
5－3　管理ページ ---------- 10
5－3－1　学生管理ページ ---------- 10
5－3－2　課題編集 ---------- 11
5－3－3　お知らせ ---------- 12
5－3－4　新着情報 (教員側から見た) --------- 12
5－3－5　クラス管理 ---------- 12
5－3－6　クラスメンバーの追加と削除 -------- 12
5－3－7　クラス選択 ---------- 14
5－4　学生ページ ---------- 14
5－4－1　課題提出 ---------- 14
5－4－2　公開制限 ---------- 15
5－4－3　はげまし ---------- 15
5－4－4　新着情報 (学生側から見た) --------- 15
5－4－5　振り返り日記 ---------- 16
5－4－6　クラス選択 ---------- 16
5－5　「モバイルＳＮＳ」システムの概要 ----- 16
6 H23 モバイルＳＮＳの運用 ---------- 17
6－1 概要 ---------- 17
6－1－1 準備 ---------- 17
6－1－2 模範演奏の提示 ---------- 21
6－1－3 励ましなどの書き込み ---------- 21

６－２ 結果 ---------- 22
６－２－１ 送信結果 ---------- 22
６－２－２ 送信結果の考察 ---------- 26
６－２－３ 試験結果 ---------- 26
６－２－４ 試験結果の考察 ---------- 27
６－３ 学生によるアンケート（平成２３年度） ----- 28
６－３－１ 方法 ---------- 28
６－３－２ 結果 ---------- 35
６－３－３ 結果の考察 ---------- 38
６－４ まとめ ---------- 42
７ H24 モバイル SNS の運用 ---------- 44
７－１ 概要 ---------- 44
７－１－１ 準備 ---------- 44
７－１－２ 課題提示 ---------- 48
７－２ 結果 ---------- 48
７－２－１ 送信結果 ---------- 48
７－２－２ 送信結果の考察 ---------- 55
７－２－３ 試験結果 ---------- 56
７－２－４ 試験結果の考察 ---------- 57
８ まとめ ---------- 58
謝辞 ---------- 59
参考文献 ---------- 59

資料Ⅰ ＩＣＣＥ２０１１出張報告書 ---------- 60 １頁
資料Ⅱ 研究課題要旨（中国語）---------- 台湾東海大学音楽学部にて使用した資料
資料Ⅲ モバイル演奏ＳＮＳ操作マニュアル -- 学生配布資料

Progress Report on Grants-in-aid for Scientific Research, March 2013

Study through reflection of practical skill education by mobile device learning

Kouichi TANAKA
Ryuichirou OGURA
Katsuko NAKAHIRA

Students who wish to be preschool or nursery school teachers and who have only an elementary level of practical piano skills will in most cases not acquire the sufficient skills through a regular university curriculum. This research designed a system to help beginners develop effective skills, and evaluate the results of introducing such a system to students. The structure comprised the following points: 1) teachers present a model performance; 2) students submit their performance results; 3) teachers encourage practice by communicating with students; 4) students reflect on their own performances by comparing themselves with the teacher's model performance.

This research improves the quality of the regular curriculum through e-learning that specializes in practical music skills, in which a mobile device provides a place of "reflection" and "realization."

In research related to piano learning on the basis of e-learning, such as studies based on the sense of vision, smell, and touch using an iPad (Y. Sugiyama 2012); studies using MIDI performance data (R. Ogura 2006); and studies in which students submit images of actual performances (Y. Fukami 2007), various types of media are employed. Each of these studies is based on e-learning focusing on posting of learning content and submission of students' actual performance. R. Ogura and K. Tanaka (2011) proposed an e-learning system that has both a Learning Management System (LMS) and Social networking service (SNS) for elementary-level piano students, and developed a "mobile SNS" system in the first year of their study.

We use the following methodology for our research. 1) We chose a small group from among the total number of students. 2) The teacher registered the students on the server. 3) The teacher uploaded a model performance of a selected piece performed by the students. 4) The students carefully listened to the model performance. 5) The students recorded and uploaded their own performances by using a voice recording function from their cellphones or smartphones (which was played only in the presence of the student him-/herself and the teacher). 6) In their journals, the students wrote about reflection based on listening to their actual performance at home. 7) This journal was made available to the other members of the group. 8) On reading the reflection journal, the teacher gave her suggestions (comments) in it based on listening to the students' actual performances. If the actual performance was good, the teacher encouraged the students to an open setting. 9) After reading the teacher's comments, the students modified their actual performances

from a private setting to an open setting based on their personal judgment of their work. 10) The other students in the group wrote encouraging remarks based on listening to the actual performances made in the open setting. 11) The student whose performance was being analyzed read the encouraging remarks from the students in their group. Although these steps have been described here, the participants did not necessarily follow it in sequence. Steps 5–8 involve participation of only two people—the student and the teacher—who listen to the actual performance, but the reflection journal being made available to an open setting, enables the other students to assess the actual performances of each another.

In 2011, the second year of the study, in the Instrumental Music Piano course, part of the regular curriculum, we compared the piano learning in the class, in which the teacher and the students participated in the system, with that of the class that did not participate. A total of 98 piano beginners participated, with 20 students participating in the system described above, and 78 not participating. The aim of the study was explained to the subjects in May, and the following month, after matriculation, the mobile SNS was executed for one month from late June to the end of July. The scores of the piano examination in late July were compared, and a questionnaire survey was administered to the participants.

The transmission results showed that the 20 students and the teacher made a total of 119 recordings in one month—a transmission rate of over eight times daily, on an average. The details of the transmission classification details are as follows: 46 for assignment submission, 31 for encouragement transmission, 22 for reflection of oneself, and 20 for uploading reflections—which is a total of 95. Further, there were teacher–student 20 transmissions, four other transmissions among students, which add upto119.

The results of the comparison of non-participants and participants in the system were, number of subjects (77, 20), Avg. (66.0, 68.0), Min. (50, 60), SD (4.53, 3.81), and failing students (7, 0), respectively. Evidently, the scores of the system participants surpass those of the non-participants. With no failing students among the participants, their average score was more than two points higher than that of the non-participants; a good score distribution clearly indicates that the system is effective to a certain degree.

The results of the questionnaire regarding students' awareness captured the relationship between this system and the examination results. However, because participation in this system made it possible to objectively perceive one's own actual performance, which is said to be difficult in self-learning, this method can be ranked at a level higher than "self-learning and self-study." Moreover, simulating one's listening to model performances, recording one's own actual performance using a cellphone, submitting the recording, revising the actual performance, and writing a reflection journal are possible through individual exercises. Moreover, it was found that the

students strongly seen themselves as progressing through this system. Participating in this system increased the students' awareness of the issues and of his/her improvement areas in actual performances. Additionally, by making their performances available, every student obtained better than just a passing score, and the results were verified in the comparison of average scores.

In SNS, which further expanded individual exercises, the system's core is based on participants' encouraging the actual performances of others and receiving encouragement from others. These research results showed disparities, depending on the class. In passive classes, we observed that encouragement was deliberated. This can be considered as the result of a strong sense of alterity because of students' being conscious of others when offering encouragement. On the other hand, because the students accepted encouragement from others, there is alterity in the encouragement, but it is presumed that this is because it is alterity of oneself. Class disparity can be interpreted as being due to the environmental differences created by students in SNS engagement. Whether it is possible or not to engage in SNS while enjoying oneself became the diverging point. Moreover, the students highlighted the issues related to encouraging the actual performance of others and the method of receiving encouragement from them. The initiative of making available and sharing the awareness of issues and improvement areas in actual performances was evaluated by students to a certain extent; however, this communication was not able to progress in real-time because the transmission method was asynchronous. If the transmission had used an SNS that was more synchronized with chats or cellphones, the issue of differences in students' moods as related to engaging in SNS might have been removed.

"Encouraging others' actual performances" and "Encouragement received from others" were captured at the core of this system; however, the students appraised most highly the function of tempo management by listening to the model performance. There were cases in which students listened to a model performance several times, and thereby this kind of learning centered on listening to the model performance, which is related to tempo management. This was not the customary second-hand adsorption category of tempo management by the metronome, but rather was the appraisal of the image-sound adsorption category of tempo management, which involves repeatedly listening to the model performance. With regard to the tempo setting, the teacher indicated several approaches to tempo management, in which the tempo to be attained was increased by about 10 points per week; this exercise significantly influenced the result. The results indicated that tempo increased by more than 40 times by the end of the tempo management exercise. It is assumed that the students accepted the image-sound adsorption type tempo management method because of it being a more musical way of proceeding. However, for those beginners who could not grasp basic tempo intervals, second-hand adsorption type tempo management with a metronome is necessary.

Encouraging students toward reflection is an approach the teacher can use. This is a method that the teacher can employ to indicate points that the student did not understand in a reflection that was highly appraised by the students, but that was not timely. In such cases, the feedback is asynchronous, but while working on this, it is not possible to be synchronized as in a chat, which leaves room for further investigation.

This study verified that this system can be utilized as communication for collaborative learning outside of the regular curriculum. However, it has been developed only for teachers, and it is asynchronous in the state of primary e-learning. The study clarified the difficulties of this system to be diachronic, a form in which anyone can participate anytime to see progress in his/her learning. As a solution, it was necessary to examine a method closer to the network type, which does not include steps 5 and 6. When the system development was conducted in Japan in 2010, it was a transition period from cellphones to smartphones, involving cases in which recording systems did not operate as originally imagined. This issue was addressed in the possible range. However, there were cases in which students were able to listen to the model performance, but could not record, because some types of simplified smartphones did not have the recording function. Regarding the usage fee burden of cellphones, participants mostly did not acknowledge this issue because of the many lump-sum contracts. Every student used either a cellphone and smartphone, and not a computer, indicating the direction for creating future content.

In 2012, the 3rd year of research, the teacher did not participate in the classes, and therefore we implemented a method by which the students independently engage in the SNS.

The number of transmissions totaled to 363: the number of transmissions between May 4 and June 17, for validation and test operations, was 209, while the number of transmissions between June 25 and July 21, for the actual operation, was 154. By way of validating the process, for approximately 1.5 months, test operations were executed among 109 students. A total of 42 people had confirmation prior to May 17, and 39% of the students were able to validate this. Sixty people were deregistered on June 4. A total of 16 students participated until the end of the actual operation; eventually 93 students dropped out. This means that over 85% of the original 109 students dropped out. Thus, it was concluded that it is difficult to operate an SNS in a class without teacher's participation. Generally, the students who participated in the system had good grades, but were all elementary-level piano learners. Encouragement among students and from the teacher to students via SNS was proven to be effective for beginners. However, in the case of passive exchange among students in a class, this effect cannot be anticipated, and SNS introduction is difficult. E-learning with SNS is influenced by the mood of the class. As a final conclusion, it is desirable to plan the introduction of the SNS at a stage when communication among students has deepened. This

judgment can be made by teacher.

On submitting their first actual performance assignment, students feel a great sense of nervousness. Y. Fukami (2007), focusing on image submission and the average score of a final examination, reported that the student who submitted his/her work, even if only for the first time, generally received a high score. Therefore, it is important for students to listen carefully to the assignment and submitting his/her own actual performance. SNS mechanisms become effective only after these two conditions are fulfilled. S. Iwaguchi et al. (2009) stated that the "method of teaching" may not directly influence the "effort of the student" or on "performance power;" it is not linked to "satisfaction," which relates to a student's motivation to attend class, and that one of the most important objectives of a piano practical skills teacher is to increase the student's motivation toward piano learning. Encouragement among students, which was observed in this system for the same elementary-level piano learner, was related to increasing motivation because encouraging others in turn became a mechanism of encouraging oneself. Learning the piano is a method in which, in principle, a student makes individual progress within a private room, but a teacher's approach plays an important role in enabling students have a sense of satisfaction from learning.

The authors thank Crimson Interactive Pvt. Ltd. (Ulatus) for their assistance in manuscript translation and editing.

要約

幼稚園教諭または保育士を志望する学生にとって、ピアノ実技のレベルが初級段階であると、多くの場合大学の正課授業のみでは十分な技能が身に付かない。本研究は、初級者の技能習得を効果的に図るシステムの構築を行い、その導入効果を検証・評価した。構成は、1)模範演奏の提示、2)学生の実演結果の提出、3)教員とのコミュニケーションによる練習促進、4)教員の模範演奏と自身の実演を比較して振り返る、以上の学習を骨子とする。特徴は、「振り返り」と「気づき」の場をモバイルが担う音楽実技に特化したｅラーニングであり、正課授業の質的向上を図ることを目的とする。

ｅラーニングを使ったピアノ学習の研究では様々なメディアの活用が見られる。各研究は概ね学習コンテンツの掲載と学生の実演の提出の二点を中心とするｅラーニングである。小倉・田中(2011)は、初級段階のピアノ学習者へＬＭＳとＳＮＳを合わせ持ったｅラーニングシステムを提案し、研究の１年目にシステム開発「モバイルＳＮＳ」を行った。２年目は正課授業である器楽ピアノにおいて、授業担当教員と学生がシステムに参加したクラスとシステムに参加しなかったクラスの間でピアノ学習を比較した。その結果、参加したクラスが参加しなかったクラスの成績を上回った。また、学生アンケート結果では、クラス間で励ましあって学習を進める方法に対して良好な感想が見られた。このことから、担当教員と学生が参加するクラスにおいて、ＳＮＳの効果が成績に反映したと結論付けた。３年目は授業担当教員が参加しないクラスの中で、学生が自主的に本システムに取り組む方法でＳＮＳを進めた。その結果、授業担当教員が参加しないクラスでのＳＮＳの運用は困難であると結論づけた。システムに参加した学生は全体的に良好な成績であったが、彼らは初級段階のピアノ学習者である。ＳＮＳによる学生間の励ましや教員から学生への声がけは初級者にとって効果的である。しかし、クラス内で、学生間の交流が消極的な場合は、この効果は期待できず、導入は困難となる。ＳＮＳを加えたｅラーニングは、クラスの雰囲気に影響される。最終的な結論として、ＳＮＳは学生間のコミュニケーションが深まった段階で導入を計画することが望ましい。そのタイミングは教員が判断することになる。初めの実演課題の提出のみでも学生にとって緊張感を伴うため、学生が課題を聴くことと自身の実演を提出する２段階を十分に経験することが重要となる。その上でＳＮＳの仕掛けは意味がある。本システムのログに見られた学生間の励ましの内容は、同じ初級段階のピアノ学習者にとって、他者への励ましが自身にとっての励ましとなり、そのことが意欲の向上につながる。ピアノの学習は、原則として個室の中で独り進める方法であるが、学生が学習への充実感を持てるように、教員の適切な声がけは重要な役割となる。

１ 研究目的

幼稚園教諭・保育士を志望する学生に、ピアノ実技の経験不足が見られた場合、それは重要な課題となる。本研究は、そのような課題の技能習得を効果的に図るため、1) e ラーニングによる正課授業の補完、2)モバイルラーニングによる振り返り学習、以上をまとめたシステムの構築とその導入効果を検証・評価するものである。構成は、1)模範演奏と自学自習用コンテンツの提示、2)学生の実演結果の提出、3)教員とのコミュニケーションによる練習促進、4)教員による模範演奏と自身の実演を視聴する振り返り学習等を骨子とする。特徴は、「振り返り」と「気づき」の場をモバイルが担う音楽実技に特化した e ラーニングであり、正課授業の質的向上を図ることを目的とする。

平成 22 年度はシステムの構築を行い、平成 23 年度に学生を対象に運用を実施し、運用方法を修正したシステムを平成 24 年度に実施した。平成 23 年度システムを「H23 モバイル SNS」、平成 24 年度システムを「H24 モバイル SNS」とし、本システムの導入効果の検証と評価を実施した。

２ 研究の背景

ピアノの集団授業において初心者の指導が困難となる主な理由は、受講者が多いクラスでは個別の指導時間が限られるため、次に練習する課題の教示が充分に行えない点が指摘されている(小倉 2006)。初心者は楽譜から音程やリズム等の情報を読み取る経験が浅いため、新しく弾く曲のイメージが捉え難く、練習が進まない傾向がみられる。この問題点について、原因の一つは新しい課題曲のイメージが充分につかめないことにあると考えられる。杉山(2011)は、初心者は自分自身のピアノ技能における弱点に気づかず、どのように練習をすれば演奏の困難さを克服できるかが分からないと指摘している。ピアノの初歩学習を支援として、模範的な演奏データを提供することが初心者にとって自学自習の一助になると考える。

鈴木(2005)は、学習コンテンツと自学自習をコンセプトとした大学が目指す e ラーニングの運用を行った。小倉(2011)は、次の 1)2)3)のようにネットを利用した次の 2 つの方法、および授業用のディスクで提供し、一定の成果を確認した。1) コンピュータで再生する 2) 携帯電話の音楽再生機能を利用する　3) ML 教室の授業中に使用するクラビノーヴァ用のフロッピーディスク、さらに、携帯電話で録音した演奏データとコメントを教師と学生および学生同士で送受信し共有する双方向の学習支援の研究に注目した。松原ら(2006)は、MIDI データを解析し、楽曲の特徴量を楽曲中における鍵盤間距離の等しい音列の出現頻度とし、演奏履歴との類似度を計算することによって練習楽曲を提示している。一方、e ラーニングを学習者が励ましながら進める研究は少ない。阪本ら(2010)は、何より皆と気持ちをひとつにする空間の共有から得られる喜びは計り知れないものであると指摘している。e ラーラングをＳＮＳ寄りで進める学習の効果は明らかにされていない。

３ 方法

方法は次の通りとした。

1)学生から少人数グループを募る

2)教員が学生をサーバに登録する

3)教員による課題曲模範演奏を投稿する
4)学生が模範演奏を聴く
5)学生が自身の実演を携帯電話またはスマートフォンのヴォイスレコーディング機能で録音して投稿する（本人と教員のみ聴くことが可能）
6)学生は帰宅時など数時間後に実演を聴いて振返り日記を書く
7)振返り日記がグループのメンバーに公開される
8)教員は振返り日記を読み実演を聴いて励まし（声がけ）を投稿する。その際、実演が良ければ学生に公開を促す
9)学生は教員の投稿を読んだ後に自ら判断で実演を非公開設定から公開設定に変更する
10)グループの他の学生は公開された実演を聴いて励ましを投稿する
11)実演した学生は同グループの学生からの励ましを読む
以上が流れであるが、全員がこの一連の流れ通りに行うことを定めず、実際の流れについても分析する。この際、5)から 8)において実演が聴けるのは学生と教員の二者に限定されるが、振返り日記は公開されるため、学生は互いの実演投稿の状況を把握することができる。

４ 研究概要

研究代表者田中が所属する国際学院埼玉短期大学において本システムの運用を行う。研究分担者中平勝子長岡技術科学大学ｅラーニング研究実践センター助教の助言を得る。

本システムの導入効果の検証・評価項目は、1)実演を録音して学習する方法と録音しないで学習する方法を比べた際、学習量と学習の質に変化が見られたか、2)数時間後に自身の実演を聴いた際、その日の学習を振返ることができたか、3)教員の声がけにより学生に変化は見られたか、4)実演公開後の他の学生からの励ましを読んで、実演投稿者の学習意欲に変化は見られたか、5)他者の実演に励ましを投稿することにより、自身の学習意欲に変化は見られたか、6)その他本システムの学習効果に関する学生の評価全般について、7)本システムを使った学生と使わなかった学生について期末の成績を比較する、以上についてデータを分析する。分析に際して中平助教より教育工学の視点から本システムの検証と評価を行い、さらに連携研究者仲林清千葉工科大学教授より助言をいただいた上で本システムの意義について最終報告する。

演奏データが教員の模範演奏や学生の実演となるため、システム選定にあたりｅラーニング基盤を検討したが、本システムは演奏を聴いた後の学生と教員、または学生間による声がけ・励ましの進み方を検証するため、システムの基盤を SNS とした。

音の形式は従来まで MIDI を使用したが、今回からオーディオデータとした。MIDI の利点はテンポの可変などあるが、MIDI データの再生が端末側のシステムに依存することによる不具合の発生が指摘され、一方で高速通信化による大量データへの対応も可能になったことから、教員の模範演奏、学生の実演ともにオーディオデータとした。

バイエル曲1曲（長さ44秒・モノラル）録音の比較

sampling rate	bit rate	file
11kHz	16kbps	92kB
16kHz	24kbps	135kB
24kHz	48kbps	265kB
44kHz	96kbps	521kB

表01 MP3形式ファイルのレート設定

模範演奏のデータはバイエル曲の場合長さが 45～60 秒程度となる。データ作成にあたり、非圧縮で録音し、表 01 の４種類に変換して音質を確認し

たところ、MP3 ファイル、1 チャンネル(モノラル)、サンプリングレート 11kHz、ビットレート 16kbps でも鑑賞として問題ないことを確認した。学生の実演の録音方法は、学生の携帯電話で生録音し、サーバへアップする方法とした。録音フォーマットに依存せず、携帯各社の全キャリアへの対応を可能にした。また、携帯電話が上手くいかなかった場合を想定して、マイクとノートパソコン側の WindowsMediaEncorder を使用して wma ファイルで収録する方法について検討した。結論として、大学内の一室にデジタルピアノとパソコンを設置し、ピアノからパソコンへＭＰ3 形式で直接録音できるフリーソフト「超録音 WinXP 版」(ＰＩＮＯ．ＴＯ‐DIGITAL@LIFE)を導入し、パソコン画面からログインしてアップする方法とした。

音質について、携帯電話の録音が人間の声の帯域に特化しているため、ピアノの低音部の音が判別できない録音状況が見られる問題が提示された。その後確認したところ、最近の携帯は音楽鑑賞用も兼ねるモデルが多くなったことが理由と思われるが、ペダルを使用して帯域幅が広がった場合でも中程度以上の多くの機種において概ね判別可能なレベルであることを確認した。

学生グループと人数について、学生が所属するグループを定め、グループ内において相互に実演を聴き合い､声がけや励ましを行う設定とした｡グループは担当教員の授業とし、参加者は時間と場所を共有する。１グループは８～１１名程度の学生となる。グループ内において、学生は実演の公開設定ができる。初期設定は「公開」とし、公開したくない場合は「非公開」を選択すると本人と教員のみ聴ける設定とする。

学生が実演をアップした後に、自身の実演を聴く、その後「振り返り日記」を書き、教員が「声がけ」し、同グループの他者が「励まし」を送信する。励ましは前向きな励ましに限定するルールとした。定期試験の１ヶ月前から運用を開始し、試験までに約２回の実演の公開を目指す。

以上を可能とするシステムの開発先選定を検討した。平成 22 年 7 月に国際展示場で開催された教育ＩＴソリューション EXPO の各ブースを訪問した結果､金沢電子出版株式会社のご担当者様より可能とのご回答を得た。

５ システムの機能

平成 23 年 1 月にシステムを起動し、試験運用を開始した。

５－１　ログイン

図 01 ログイン画面で ID とパスワードを入力しログインボタを押すことによりシステムにログインする。一度システムにログインしたことがある端末であれば､ID とパスワードを入力することなく自動ログインの横のチェックを入れ、ログインできる。自動ログインが使用できない状況は、

図 01　ログイン画面

1) 前回ログイン時
2) 前回ログイン時とは違う端末、または違う Web ブラウザを使用しているとき
3) パソコンの Web ブラウザでクッキーの保存をさせない設定にしている（携帯電話では個体識別番号の送信をさせない設定にしている）

ログイン後は権限ごとにそれぞれのトップページへ移動する。通常ログインと自動ログインを図 02 に示す。

５－２　スーパー管理ページ

スーパー管理者は全ての管理者を一元管理することができる。ログイン後、トップページではスーパー管理者の ID とパスワードを変更することができる。ID の変更は現在使用している ID を入れた後変更したい ID を入力することで完了する。
パスワードも同様の手順で変更できる。

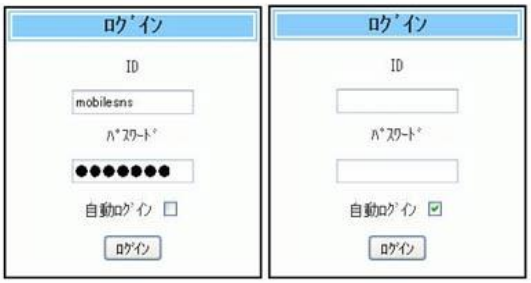


図 02 通常ログイン(左)、　自動ログイン(右)

管理者リストをクリックすると図 03 のように現在システムに登録されている管理者が一覧となって表示される。管理者の名前をクリックすることで､その管理者の ID とパスワードを変更するページに移る。教員データの変更で ID とパスワードを再設定することができる。ID とパスワードは同時に変更されるので２箇所とも入力が必要となる。管理者の追加と削除は、管理者リストから管理者の追加をクリックすることで新規に管理者を作成でき、管理者の削除で ID を入力するとその管理者のアカウントを削除できる。

図 03　管理者リスト画面

５－３　管理ページ

５－３－１　学生管理ページ

図 04 では管理者の持つクラスごとにページが表示される。ログイン後、新規に作成された管理者の場合は、クラス管理ページのみ表示されるため、まずクラスの追加を行うか、他のクラスから管理者の追加を行う。１つ以上のクラスを持っている場合は、ログイン後、管理者の担当するクラスの一つ(クラスに管理者がメンバーとなった日時が最も古いもの)が選択され、そのクラスに所属する学生の一覧が表示される。学生の名前（学生の ID）をクリックすると、その学生のページへ移動する。名前の横の変更ボタンで、学生の ID とパスワードを再設定できる。削除ボタンでその学生を現在のクラスから外す。(この削除では学生をクラスから外すだけで、システム内にその学生のアカウントデータなどは残る)。

図 04　クラスを持つ管理者

学生のページへ移動（図 05）するとその学生の課題の提出状況や日記などが閲覧できる。課題リストには図 06 のようにこのクラスに出されている課題が全て表示される。課題を１つ選択し、提出＊(1,2,3・・・)をクリックすることで学生の提出物（実演）を聴く（音楽ファイルをダウンロードする）ことができる。

図 07 には採点ボタンがあり、数値（テキスト）を入力することができる。採点後も点

数編集ボタンで点数を書き換えることができる。

図 05　学生のページへ移動

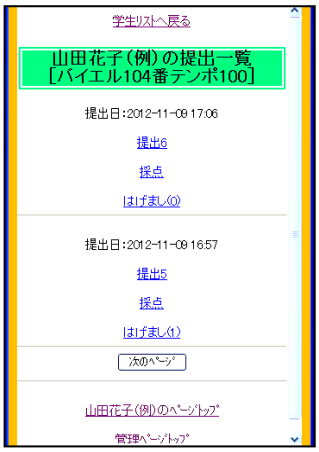


図 06　学生の課題提出

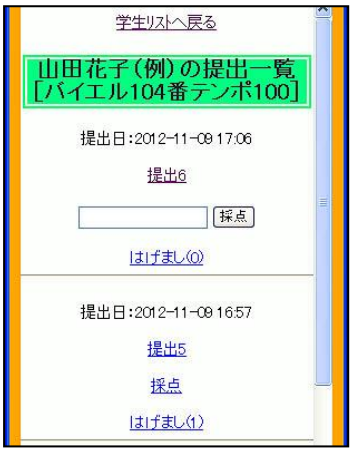


図 07　学生の実演の採点

提出物に対するはげましは、はげまし(＊)で閲覧できる。(＊)ははげましの数を示す。また、はげましの投稿は学生からのみで、管理者は投稿することができない。

学生のページ（トップページ）から振り返り日記をクリックするとその学生の日記を閲覧できる。図 08 振り返り日記のトップページにはタイトルの一覧が表示され、そのタイトルをクリックすることで日記の本文が表示される。管理者が日記の投稿をした場合、日記のタイトルに管理者の名前が追加される。上部にある「投稿する」をクリックすると日記の投稿フォームが表示される(図 09)。タイトルと本文を入力し「投稿する」を押すと、その学生の振り返り日記に日記が追加される。タイトルは入力せずに投稿すること「無題」と表示される。

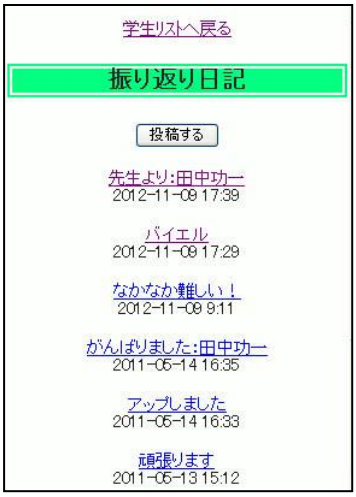


図 08　振り返り日記の画面

５－３－２　課題編集

管理ページから課題リストをクリックすると図 10 のように現在選択されているクラスに出されている課題の一覧が表示される。課題名をクリックすることで課題の音楽（模範演奏）が流れる。それぞれの課題で課題名の変更、課題の終了、課題の削除ができる。課題の終了は学生の課題リストにその課題が表示されず、その課題に対して学生は提出やはげましなどの行動ができなくなる。

図 10　課題一覧の画面

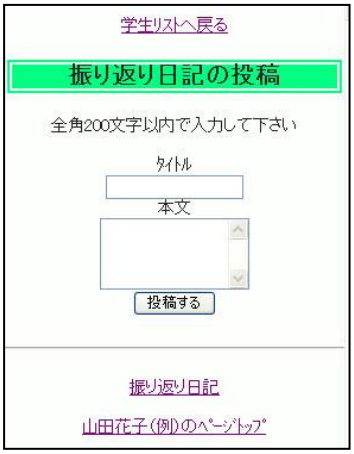


図 09　振り返り日記の投稿

終了ボタンを押した後に現れる再開ボタンを押すと、学生が課題に対して行動できる。削除ボタンを押すと、この課題と提出された曲データなど全て削除される。

課題を追加するには画面下方の「課題の追加」をクリックして(図 11)上のフォームに課題名を入力し、下のフォームには音楽ファイルを追加する。(音楽ファイルはどのような形式でも携帯電話での再生が可能なように変換作業が行われるが、ファイルの種類によっては変換できない可能性もある。)

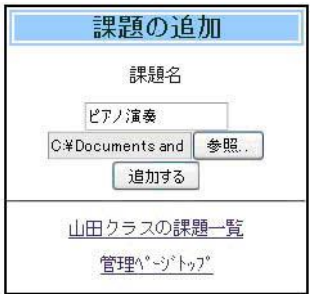


図 11　課題の追加画面

５－３－３　お知らせ

お知らせは現在選択しているクラスに所属している学生のトップページに表示される(図 12)。お知らせのテキスト内容は変更ボタンで修正、削除ボタンで削除することができる。また、このページには常にテキストボックスが表示されているので、テキストを入力し「追加する」をクリックすることで新たにお知らせを表示させることができる。

図 12　おしらせの画面

５－３－４　新着情報　（教員側から見た）

図 13 のページでは、現在選択しているクラスの学生の行動が日時順に表示される。新着情報に表示される情報は「課題を提出した」「はげましを投稿した」「日記を投稿した」の３つになる。この情報は１０件ごとにページングされ１００件までの情報が表示される。

図 13　新着情報

５－３－５　クラス管理

図 14 ではログインしている管理者が担当するクラスがすべて表示される。クラス名をクリックすることで、そのクラスに所属する全ての管理者と学生が一覧表示される。クラスの追加とクラスの削除はどちらもクラス名を入力することにより、それぞれクラスの作成、クラスの削除がされる。（クラスの削除では曲のデータやはげましなどもすべて削除される）。

図 14　クラス管理の画面

５－３－６　クラスメンバーの追加と削除

管理者は自分の担当するクラスのメンバーを追加または削除することができる(図 15)。クラスは学生だけでなく管理者を追加することも可能となる。課題やお知らせがすでにクラスに追加されている状態で管理者や学生を追加しても、クラス内の課題やお知らせは他の管理者や学生と同じ

ように表示される。

メンバーの追加方法は、トップページからクラスメンバーの追加をクリックする。(図 16)

1) アカウントが作成されている学生の追加

すでにシステム内にアカウントが作られている学生をクラスに追加するときは、「学生をクラスに追加」から追加したい学生の ID を入力する。

2) アカウントが作成されていない学生の追加

システム内にアカウントが存在しない学生は、「学生の新規作成」から学生の名前、ＩＤ、パスワードを設定する。

3) 管理者の追加

管理者を新たに追加するには「教員をクラスに追加する」から管理者の ID を入力する。管理者が追加されたことはクラス管理ページからクラス名をクリックしクラスメンバーを参照する。

図 15　参加者の追加と削除

図 16　参加者の追加画面
左図は学生を追加する画面
中図は学生を新規に追加する
右図は管理者を追加する画面

メンバーの削除方法は、トップページからクラスメンバーの削除をクリックする。

1) クラスから学生を外す

ここではＩＤを入力しクラスのメンバーから学生を外すが、システム内に学生のアカウントは残る。よって削除した後も他のクラスに ID を入力して追加することができる。これはトップページで学生名の横に表示されている削除と同じ機能となる。

2) 学生のアカウントを削除

ここでは ID を入力するとクラスから外すだけではなく、その学生の全てのデータが削除される。学生が複数のクラスに登録されていた場合でも、全てのクラスのデータが消去される。

3) 管理者の削除

「クラスから教員を削除」をクリックし、ID を入力することで管理者をクラスから外すことができる。

５－３－７　クラス選択

管理者が所属するクラスは変更することができる。管理ページトップのクラス選択からメニューが表示されるのでクラスを選択し送信ボタンを押すとページが切り替わる。(図 17)

図 17　クラスの選択画面

５－４　学生ページ

ここでは学生の所属するクラスごとにページが表示される。ログイン後は、その学生のクラスの中から１つ(クラスに学生がメンバーとなった日時が最も古いもの)が選択され、課題やお知らせなどが表示される。

５－４－１　課題提出

課題名をクリックすると、その課題の詳細が表示される(図 18)。模範演奏をクリックすると、管理者が課題名とともに追加した音楽が流れる。提出した音楽は提出１、提出２、等のボタンから再生することができる。「課題を提出する」を選択すると、この課題に対して音楽ファイルを提出することができる。(どのような形式のファイルでも追加可能だが、ファイルの種類によっては正常に変換されないこともある。)

図 18　課題提出の画面

1) パソコンから提出する方法(図 19)

「課題を提出する」ボタンを押すとアップロード画面が表示されるので、提出するファイルを選択し「提出する」を押す。

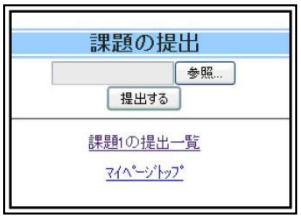


図 19　パソコンから提出

2) 携帯電話から提出する方法(図 20)

「課題を提出する」ボタンを押すと携帯電話内蔵のメールソフトが起動する。メールにはあらかじめタイトルと本文が設定されている。提出者は提出する音楽ファイルを添付し送信する。＊携帯画面は携帯電話の機種により異なる。

提出された音楽ファイルは携帯電話での再生が可能になるようにシステム内で変換作業が行われる。この変換作業は１時間に１度行われ、変換が正常に完了するとその音楽ファイルが提出ページに表示されるようになる。パソコンからの提出では、この変換作業が行われる前にも変換前の音楽ファイルが提出ページに表示されるが、携帯電話からの提出では、変換後に限り音楽ファイルが表示される。

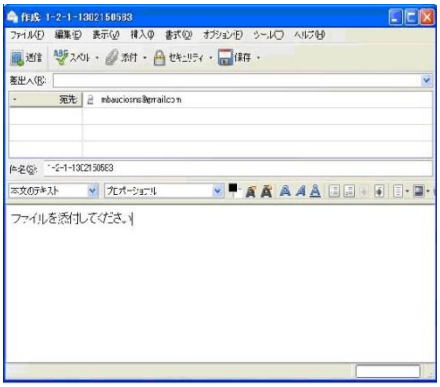


図 20　携帯電話から提出

3) スマートフォンから提出する方法

前項 2)でファイルアップロードができない Android 携帯と iPhone touch を対象とする方法である。(図 21)

演奏の録音は iPhone の場合ボイスメモで行う。(他のアプリケーションでも録音した音楽ファイルがメール送信出来るものであれば可能)　録音をした後に、システム内から「課題を提出する」ボタンをクリックするとメール送信ＩＤという画面が表示される。メールアドレスとタイトルが表示されるため、一度ブラウザを閉じてボイスメモから録音した音楽を選択する。ここで「送信からメール」を選択する。メールの送信画面が開き、先ほどのメール送信ＩＤ画面に表示される。アドレスとタイトルを入力し送信すると提出完了となる。また、iPhone からのメールには送信に制限時間が設定してあるため、メール送信ＩＤ画面を開いてから 30 分以内にメールを送信しなかった場合、提出は無効になる。30 分を超えた場合は再度操作をやり直す。

図 21　スマートフォンからの提出

５－４－２　公開制限

提出した課題に対し提出者は公開制限をかけることができる。公開制限機能により同じクラスに所属する学生から提出物を見られるようになる。図 22 は他の学生から閲覧できる状態である。公開制限は (公開する・公開しない)ボタンを押すことで切り替えられる。このボタンの下に現在のステータス「この課題は公開されています」または「この課題は公開されていません」が表示される。課題の提出直後は「公開する」に設定されている。また、クラスの管理者は公開制限に関わらず提出物を聴くことができる。

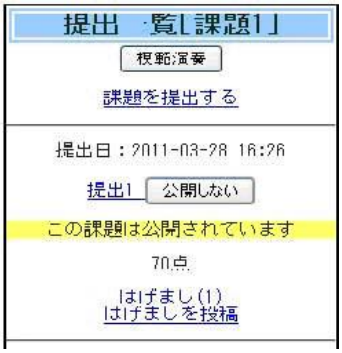


図 22　公開制限の設定

５－４－３　はげまし

提出した課題が公開されていた場合、同じクラスに所属する学生はその提出物に対してコメント「はげまし」を入力することができる。提出ページから、「はげましを投稿」を押すことでコメント入力欄が表示される(図 23)。提出一覧から「はげまし」（はげましの数字）をクリックすることで投稿されたはげましの一覧を取得できる。また、自分自身の提出物にも「はげまし」を投稿できるため、相手の励ましに対して返信することもできる。

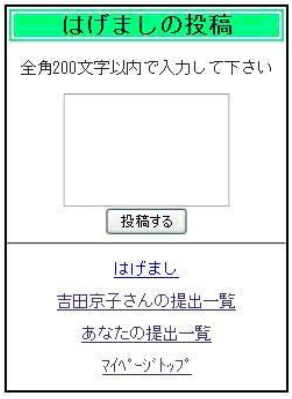


図 23　はげましの投稿

５－４－４　新着情報　（学生側から見た）

ここには学生に関わる情報が日時順に表示される。新着情報に表示される情報は
・○○さん(クラスのメンバー)が課題を提出しました

・○○さん(クラスのメンバー)がはげましを投稿しました
・○○さん(クラスのメンバー)の日記に○○先生(管理者)投稿しました
以上３つとなる。この情報は１０件ずつページングされ最大１００件まで表示される。(図13 参照)

５－４－５　振り返り日記

このページでは学生自身が日記をつけることが可能となる。振り返り日記のトップページにはタイトルが一覧となって表示され、タイトルをクリックすると本文が表示される(図 24)。管理者から投稿があった場合には、タイトルに管理者の名前が付けられる。日記を投稿する方法は、投稿するボタンからタイトルと本文を入力し、「投稿する」を押すと日記が追加される。タイトルを空白で投稿すると「無題」と表示される。

図 24　振り返り日記の画面

５－４－６　クラス選択

学生が所属するクラスは変更することができる。トップページのクラス選択からメニューが表示されるのでクラスを選択し送信ボタンを押すとページが切り替わる。図 17 を参照。

５－５　「モバイルＳＮＳ」システムの概要

（１）ディレクトリ構造

```
├─lib ・・・ DB アクセス、音声の型変換、メール取得・解析のソースコード
│   └─Mail ・・・メール受信用ライブラリ
└─public_html ・・・ユーザがアクセスするソースコードを保管するメインディレクトリ
    └─data ・・・画像、音声のバイナリファイル
        ├─img ・・・画像
        └─music ・・・音声、動画
            ├─3gp ・・・3gp AAC 変換後音声
            ├─amr3gp ・・・3gp AMR 変換後音声
            ├─Au ・・・AU 用変換後音声
            └─tmp ・・・変換前音声保管ディレクトリ
```

（２）使用言語　　PHP
（３）データベース　　SQLite
（４）メール解析　　PEAR/Mail_mimeDecode
（５）音声変換
　　変換には ffmpeg と以下のライブラリを使用。

- a52dec-0.7.4.tar.gz (Audio AC3 decodec)
- yasm-0.6.2.tar.gz (x264, Xvid コンパイルで使用)
- lame-3.98.4.tar.gz (Audio MP3 codec)
- amrnb-7.0.0.2.tar.bz2 (Audio AMR codec)
- amrwb-7.0.0.3.tar.bz2 (Audio AMR codec)
- opencore-amr-0.1.2.tar.gz
- faac-1.28.tar.gz (Audio AAC codec)
- faad2-2.7.tar.gz (Audio AAD2 codec)
- xvidcore-1.2.2.tar.gz (Video Xvid Codec)
- x264-snapshot-20110115-2245.tar.bz2 (Video H264-X Codec)
- ffmpeg-php-0.6.0.tbz2 (PHP からコントロールするライブラリ)
- ffmpeg (インターネット上の SVN から最新の ffmpeg を使用)

６ H23 モバイルＳＮＳの運用

平成 22 年度に開発したシステムの運用を平成 23 年度に行った。システムの概要、運用の結果、学生によるアンケートについて報告し、全体をまとめる。

６－１ 概要

H23 モバイル SNS 運用として学生にどのように提示したか、模範演奏の提示方法や書き込み方法について述べる。

６－１－１ 準備

平成 22 年度に開発したシステムの運用を平成 23 年度に行った。方法は、

1) 少人数グループを編成
2)学生を登録
3)教員が模範演奏を掲載する
4)学生が模範演奏を聴く
5)学生が自身の実演を携帯等で録音して投稿する
6)学生が自身の実演を聴いて振返り日記を書き、公開する
7)教員が学生の振り返り日記に励ましを投稿する
さらに学生間で他者の実演を聴きさらに励ましを投稿

概ねこの順序で行った。1)～3)の準備内容について次に述べる。

1)少人数グループ作成

国際学院埼玉短期大学幼児保育学科１年生より田中が担当する２グループ(各 10 名、計 20 名)を対象とした。全員がバイエル教本を学習する初級者である。

2) 学生登録

平成 23 年５月に「５－３－６　クラスメンバーの追加と削除」図 16 の手順で教員が学生を登録した。登録後、学生に本概要について授業の支援学習として実施することを説明し、全員から賛同を得た後、本システムのマニュアルを配布し、ログインの確認を行った。図 25－1 及び図 25－2 の資料(両面１枚)を学生に配布した。

3) 模範演奏掲載

試験課題曲となるバイエル No.104 をデジタルピアノで録音して、本システムにアップロードした。アップロード時の形式は、MP3　モノラル　サンプリングレート 44kHz　ビットレート 64kbps　ファイルサイズはバイエル一曲を抜粋した 44 秒程度の長さで 344kB、バイエル 100 番をテンポ 40 でゆっくり演奏した 1 分 50 秒程度で 858kB となった。アップロードした音データはシステム側で自動的に変換される。５－５（５）参照。

学生に配布した最初の資料（A4 サイズ両面１枚）

携帯電話を使った振り返りと声がけによる学習効果の検証と評価

科学研究費補助金基盤研究(C)
「モバイルラーニングによる実技教育の振り返り学習」

平成23年５月
責任者：田中功一

バイエル課題曲については授業担当者田中のＷｅｂサイトより携帯電話で模範演奏が聴けるようになっており、すでに多くの学生が利用しています。

この度、模範演奏を聴くだけではなく、さらに自分の演奏を携帯ボイス録音して、自分で振り返って聴いて、先生も聴き、同じクラスの仲間で励まし合うＳＮＳ（ソーシャルネットワーキング）による協調学習プログラムを実施し、その検証と評価を行います。

概要は次の通りです。

1. 先生が課題曲模範演奏(バイエル)をサイトにアップする。 ⇒新着情報に掲載されます。
2. 学生は模範演奏を聴き練習を進める。
3. 弾けるようになったら、携帯ボイス録音で収録し、携帯サイトを開いてアップする。
4. 一時間以上後に携帯サイトを開いて自分の演奏を聴く。模範演奏と聴き比べる。
5. どうしても公開(同じクラスの10名程度)したくない場合は「公開しない」を選択する。
6. トップ頁「振り返り日記」に書く。
7. 先生、友達(同じクラスの10名程度)から励ましが届く。以後、ＳＮＳ的に対応する。

※ ＩＤは学籍番号とします。パスワードは個々に発行します。変更は可能。
※ 他者のＩＤでログインするとシステム異常となりますので絶対にやめて下さい。
※ 基本的に「公開」を前提とします。「公開しない」を選択しても先生は聴くことが可能。
※ クラスは器楽授業のクラスとします。
※ 携帯ボイス録音の際はペダルを使用しないで下さい。録音が不鮮明になるため。
※ このプログラムの参加者はバイエルに限定となります。
※ 本プログラムは国の補助金で運営されています。(科学研究費補助金)

図 25－1　学生に配布した最初の資料の１頁目　平成 23 年５月

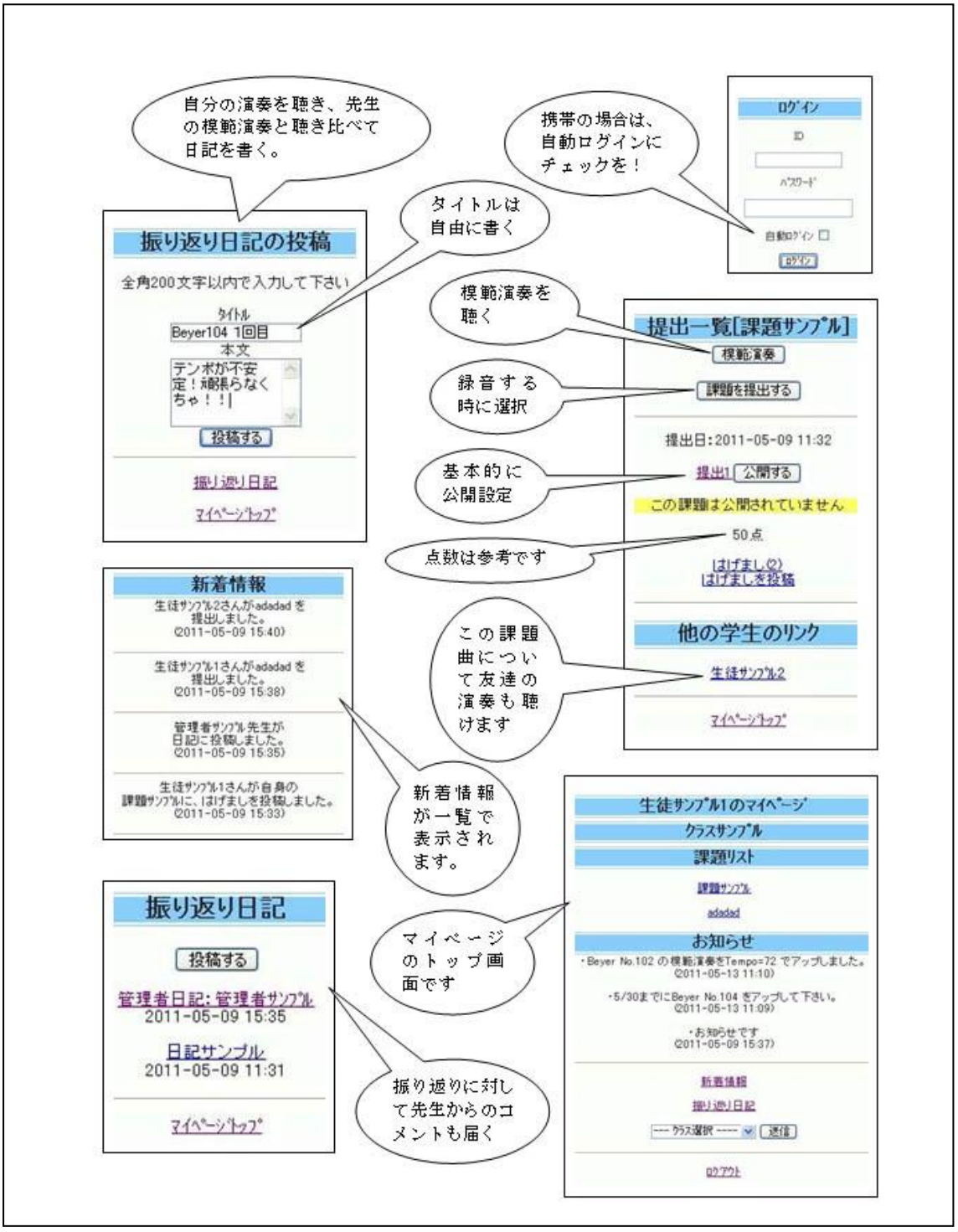


図 25－2　学生に配布した最初の資料の２頁目　平成 23 年５月

続いてログイン ID とパスワードを配布した(図 26)。URL は QR コードを付けて教室内に掲示した。さらに、未ログイン者について、図 27 のように催促の用紙を手渡した。

5 月中旬から 6 月 3 日の間で、

① ログインの確認と模範演奏が聴けるかの確認

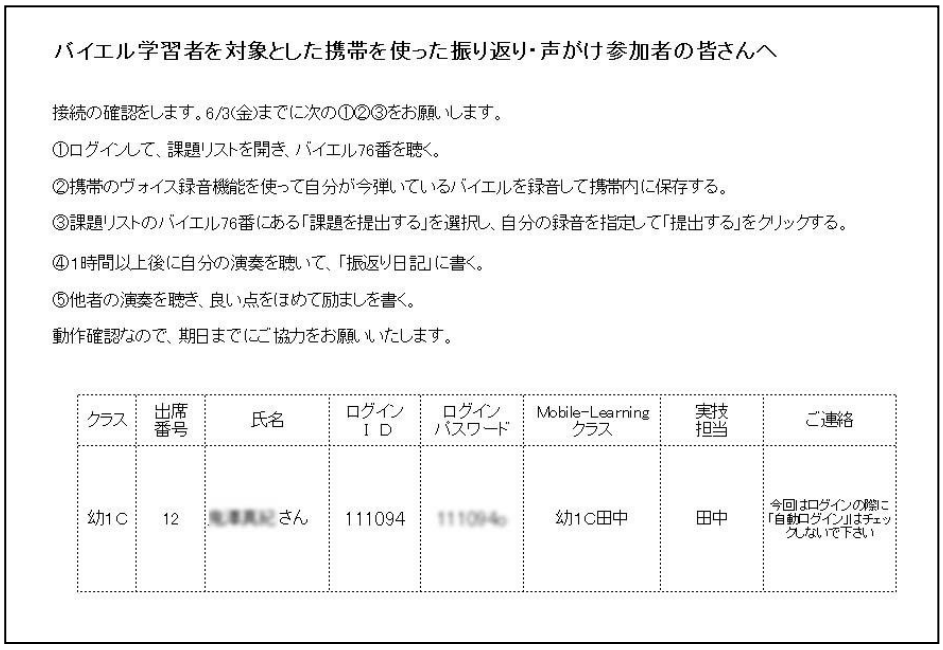
② 自身の実演を録音できたかの確認

③ 録音した実演を提出(アップロード)できたかの確認

④ 振り返り日記の書き込み確認

⑤ 他者の演奏を聴いて励ましを書いて提出する確認

以上を実施した。



バイエル学習者を対象とした携帯を使った振り返り・声がけ参加者の皆さんへ

接続の確認をします。6/3(金)までに次の①②③をお願いします。

①ログインして、課題リストを開き、バイエル76番を聴く。

②携帯のヴォイス録音機能を使って自分が今弾いているバイエルを録音して携帯内に保存する。

③課題リストのバイエル76番にある「課題を提出する」を選択し、自分の録音を指定して「提出する」をクリックする。

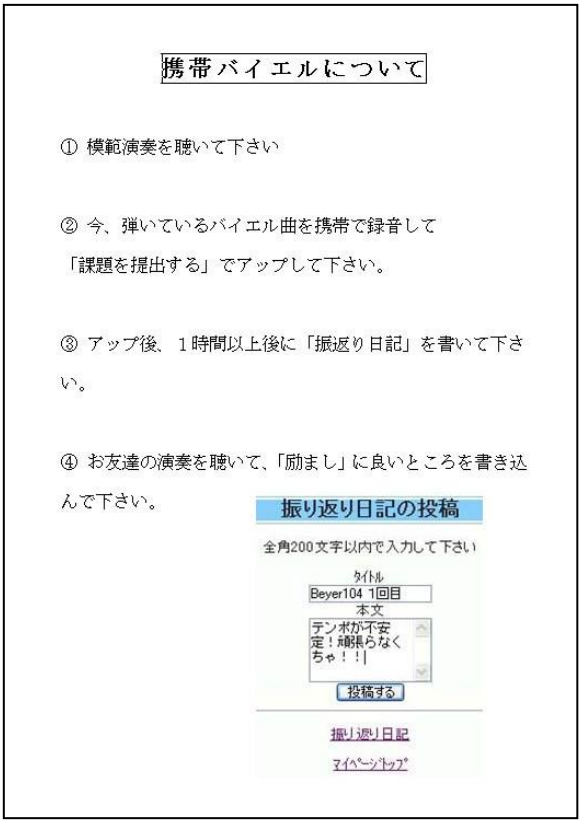
④1時間以上後に自分の演奏を聴いて、「振返り日記」に書く。

⑤他者の演奏を聴き、良い点をほめて励ましを書く。

動作確認なので、期日までにご協力をお願いいたします。

クラス	出席番号	氏名	ログインＩＤ	ログインパスワード	Mobile-Learningクラス	実技担当	ご連絡
幼1C	12	[redacted]さん	111094	[redacted]	幼1C田中	田中	今回はログインの際に「自動ログイン」はチェックしないで下さい

図 26　5 月に配布したログイン ID とパスワード



携帯バイエルについて

① 模範演奏を聴いて下さい

② 今、弾いているバイエル曲を携帯で録音して「課題を提出する」でアップして下さい。

③ アップ後、１時間以上後に「振返り日記」を書いて下さい。

④ お友達の演奏を聴いて、「励まし」に良いところを書き込んで下さい。

振り返り日記の投稿

全角200文字以内で入力して下さい

タイトル

Beyer104 1回目

本文

テンポが不安定！緩らなくちゃ！！

投稿する

振り返り日記

ﾏｲﾍﾟｰｼﾞﾄｯﾌﾟ

図 27　5 月末に配布した未ログイン者への案内

６－１－２ 模範演奏の提示

6 月 21 から予定した試行運用開始の準備として、田中グループの 20 名については、6 月 7 日から 6 月 11 日の間に実施した。今回の田中グループの課題はバイエル１０４番を全員に提示した。模範演奏の掲載については、演奏技能に個人差があることから、テンポ設定を複数用意した。一曲通し演奏では、テンポ 100,110,120,130,140,150,160,170,180 とし、一曲を抜粋した部分演奏については、テンポ 70,80,90 を用意した。テンポの可変はデジタルピアノで弾いたものを MIDI 録音してシーケンサーソフトによりテンポを可変してオーディオに出力した。さらに授業の進度を鑑み、テンポ 40～90 を 10 刻みで追加した。

テンポの設定は個人の演奏技能に適切に対応するため、第一週目のテンポを定め、第二週目と第三週目のテンポ計画を立てた。表 02 は C グループ(10 名)の週単位の目標テンポ設定計画であり、学生へ 3 週間のテンポアップ計画を説明して実施した。学生は異なるテンポのバイエル 104 番から自分のテンポを聴き、そのテンポのフォルダへ課題を提出する。学生は各人が様々なテンポのフォルダへ進むが、グループ間では新着情報や励まし・声がけは共有される。

C グループ(10 名)の週単位の目標テンポ設定計画

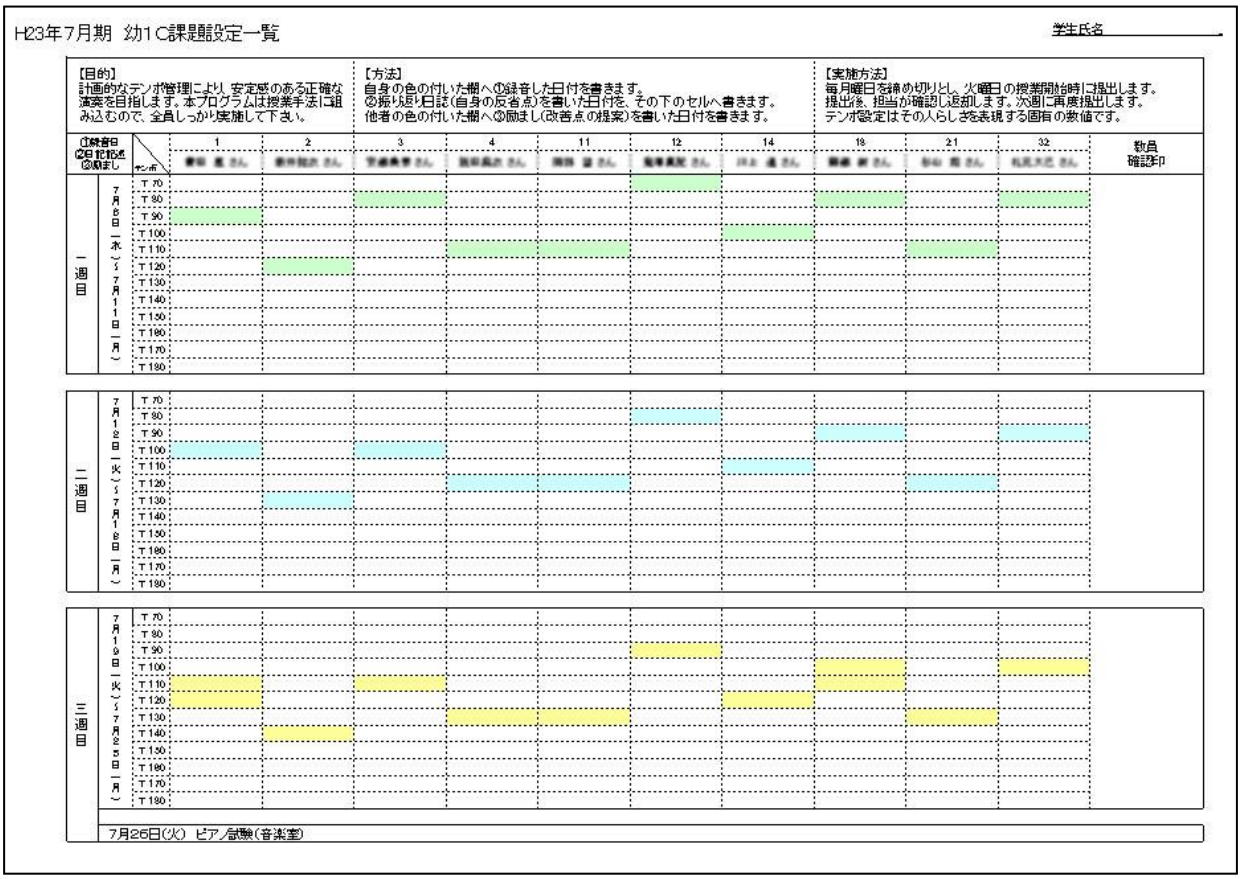


表 02　C グループ(10 名)の週単位の目標テンポ設定計画　（ 一週目、二週目、三週目を示す)

６－１－３ 励ましなどの書き込み

励ましの内容は学生間では前向きに褒めるルールとしたため「上手!」「その調子で頑張ろう」のような表現が多い。教員から学生への励ましは前向きに声をかけているが、「途中

でテンポがずれてしまっている」「テンポがバラバラになっている」「メトロノームを使用しよう」などの指摘により改善を指導する場面もあった。

６－２ 結果

H23 モバイル SNS 運用１ヶ月間の取り組みについて、送信状況と試験の結果と考察を述べる。

６－２－１ 送信結果

前期試験日の１ヶ月前となる 6 月 21 日より本システムに学生が参加した。表 03－1,2 に示すように 13 時 56 分から 7 月 26 日 9 時 02 分までログに記録されている。

平成 23 年度のログ１／２頁

ログNo.	種別	新着情報へッドライン	年月日	時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
1	課題提出	さんが104番Tempo70を提出しました。	2011年6月21日	13:56	90		
2	課題提出	さんが104番Tempo70を提出しました。	2011年6月21日	17:04	90		
3	課題提出	さんが104番tempo40を提出しました。	2011年6月22日	16:44	65		
4	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月22日	16:49	バイエル104番13小節までの右手：まだまだ練習して頑張る！		
5	課題提出	さんが104番tempo40を提出しました。	2011年6月23日	16:59	70		
6	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月23日	17:02	バイエル104番14小節までの左手：まだまだ練習して頑張る！		
7	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月24日	22:33	90		
8	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月25日	10:32	90		
9	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月25日	12:32	90		
10	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月25日	22:40	正確にできています：この調子で頑張ろう！		
11	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月26日	0:21	85		
12	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:51	上手ーっ(*^^*)		
13	励まし		2011年6月28日	11:55	いいテンポだね！		
14	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:56	上手です！		
15	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:56	確実に弾けていていいよ☆		
16	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:57	振り返って：テンポがちょっと速くなっていた気が		
17	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:57	確実に弾けていていいよ☆		
18	課題提出	さんが104番Tempo70を提出しました。	2011年6月28日	11:58	90		
19	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:58	振り返って…：途中テンポがずれてしまっている気がした。最初が早い。		
20	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:58	演奏を聞いて：テンポがばらばらになってしまって		
21	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:59	すごく上手いです！		
22	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	12:01	すごく上手です！		
23	課題提出	さんが104番Tempo60を提出しました。	2011年6月28日	12:38	60		
24	励まし	さんが さんの104番Tempo70に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	12:38	すごく上手です！		
25	励まし	さんが さんの104番Tempo70に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	12:41	うわ～めっちゃ清水!!･･		
26	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:20	85		
27	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	14:20	104テンポ70：ゆっくりが難しかったです。		
28	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	14:27	バイエル104番テンポ80、童謡を弾いて：どちらもテンポ通りに弾けるが指がもつれるので気を付けたいと思う。これからは滑らかに弾けるようにした		
29	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:30	90		
30	課題提出	さんが104番Tempo50を提出しました。	2011年6月28日	14:33	70		
31	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:35	95		
32	課題提出	さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	16:59	80		
33	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	17:13	その調子で頑張ろう☆		
34	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	17:13	その調子で頑張ろう☆		
35	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	18:42	上手です！		
36	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	21:22	バイエル104：良かったと思う。		
37	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	22:20	テンポは大事：今はゆっくりなテンポで頑張ろう	先生	
38	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	22:21	今は我慢：今、我慢すると基本がじっかり身につ	先生	
39	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:09	今は我慢：ゆっくり弾くのが今は大事なんだ！	先生	
40	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:11	テンポは大事：テンポの管理は大事だ。メトロノームを効果的に使おう。	先生	
41	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:12	今はゆっくりと：正確なテンポを維持することです	先生	
42	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:13	正確なテンポで！：いつもリの良いテンポです。センスもいいですね。	先生	
43	励まし	さんが さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	0:28	上手よ(^▽^)		
44	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	12:25	うまいですね♪		
45	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	12:25	うまいですね♪		
46	課題提出	さんが104番tempo40を提出しました。	2011年6月29日	14:33	65		
47	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	18:19	その調子で頑張ってね！		
48	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	18:20	その調子で頑張って！		
49	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月29日	21:55	104番：安定していないので次がんばりたいと思		
50	励まし	さんが さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月30日	13:36	上手です！		

表 03－1　H23 モバイル SNS 運用のログ　期間は 6 月 21 日から 7 月 26 日

ログ順	種別	新着情報ヘッドライン	年月日	時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
51	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo60を提出しました。	2011年6月30日	18:38	70	[illegible]	
52	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:37	きれいな音ですね！	[illegible]	[illegible]
53	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:38	きれいな音ですね！	[illegible]	[illegible]
54	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:39	その調子です☆	[illegible]	[illegible]
55	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo60に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:41	その調子っ！	[illegible]	[illegible]
56	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo70に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:42	うまっ！	[illegible]	[illegible]
57	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:43	うまいじゃないっすか！	[illegible]	[illegible]
58	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:44	じょうず！	[illegible]	[illegible]
59	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:46	すごい上手(^0^)	[illegible]	[illegible]
60	課題提出	[illegible]さんが104番tempo40を提出しました。	2011年7月3日	9:53	65	[illegible]	
61	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月3日	9:59	バイエル104番：14小節～24小節の右手 練習しなくちゃ・・	[illegible]	
62	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月3日	10:01	バイエル104番：14小節～24小節の左手 練習す	[illegible]	
63	課題提出	[illegible]さんが104番tempo40を提出しました。	2011年7月3日	12:10	60	[illegible]	
64	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo60に、はげましを投稿しました。	2011年7月3日	13:34	上手です・	[illegible]	[illegible]
65	課題提出	[illegible]んが104番Tempo80を提出しました。	2011年7月4日	11:45	70	[illegible]	
66	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月4日	15:49	上手です・	[illegible]	[illegible]
67	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年7月5日	13:53	85	[illegible]	
68	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月6日	21:21	80	[illegible]	
69	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	15:02	78	[illegible]	
70	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ90抜粋を提出しました。	2011年7月11日	16:09	80	[illegible]	
71	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月11日	16:11	リズムがとれなくて大変でした：出来が良くないですが投稿します・	[illegible]	
72	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	16:15	80	[illegible]	
73	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	22:21	90	[illegible]	
74	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番テンポ90抜粋に、はげましを投稿しました。	2011年7月11日	22:32	テンポ90少し遅くてもどかしいけど速くならないように気を付けながら頑張っていこうね～！：	[illegible]	
75	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月13日	8:35	あ：指がトゥルンってなりますなあ(T_T)	[illegible]	
76	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月13日	21:17	出来は兼くないです：tempo90で安定しています。右手が高音域へ上がる時に拍が安定するように	[illegible]	[illegible]
77	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月13日	21:25	テンポは大事:田中功一：すべらないようにしっかりタッチしてハッキリした音を出せば大丈夫です。	[illegible]	[illegible]
78	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月13日	23:14	80	[illegible]	
79	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ90抜粋を提出しました。	2011年7月14日	19:05	70	[illegible]	
80	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月14日	19:09	弾いてみて：途中止まってしまったので止まらないで正確に弾きたいです。あと、一定のリズムで弾けるようにしたいです。	[illegible]	
81	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月14日	23:14	テンポを安定させて！：高音域で親指をくぐらせるところで不安定になりますね。16分音符のところ	先生	[illegible]
82	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月15日	12:24	90	[illegible]	
83	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月15日	16:19	あ：途中早くなっちゃいますね(T_T)	[illegible]	
84	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月16日	22:42	よくなってます：とても良くなっます。	[illegible]	[illegible]
85	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月17日	11:09	80	[illegible]	
86	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月17日	11:30	80	[illegible]	
87	課題提出	[illegible]んが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月17日	22:59	85	[illegible]	
88	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2011年7月17日	23:16	振り返って：次弾くときは音の強弱に気を付けながら弾くように努力していきたい。	[illegible]	
89	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番テンポ120に、はげましを投稿しました。	2011年7月18日	15:55	上手！	[illegible]	[illegible]
90	振り返りへ投稿	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月18日	23:13	よくなってます:田中功一：前回よりよくなっていま	先生	[illegible]
91	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月19日	14:14	90	[illegible]	
92	課題提出	[illegible]んが104番テンポ130を提出しました。	2011年7月19日	17:21	90	[illegible]	
93	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ100を提出しました。	2011年7月20日	5:47	80	[illegible]	
94	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月20日	5:48	あ:ちょっと早いかもしれません(>_<)	[illegible]	
95	課題提出	[illegible]んが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月20日	13:03	85	[illegible]	
96	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月20日	13:08	テンポ110：姿勢に気をつけて演奏しました。いくらか余裕を持って弾くことができました。	[illegible]	
97	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月20日	15:23	安定しています：テンポが安定していて良くなっています。一箇所ミスタッチの部分を注意。	先生	[illegible]
98	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月20日	15:31	改善しています:難しいところを安定してできてい	先生	[illegible]
99	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月21日	17:46	振り返って：たまに間違えてしまうので完璧にしたい。140でも完璧に弾けるようにしたい。	[illegible]	
100	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月21日	19:06	80	[illegible]	
101	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月21日	19:09	2度目の110テンポ:やはり早くなった。あと音に鷲がりがなかった。	[illegible]	
102	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ140を提出しました。	2011年7月21日	21:07	90	[illegible]	
103	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月21日	21:12	テンポ140を弾いて:指使いは絡まらなくなりスムーズに弾けるようになったので、音の大きさなどの記号に従い気を付けていきたい。	[illegible]	
104	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ70抜粋を提出しました。	2011年7月21日	22:01	70	[illegible]	
105	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ130を提出しました。	2011年7月22日	8:18	90	[illegible]	
106	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月22日	20:28	振り返って:左手が強く弾きすぎかと思った。	[illegible]	
107	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:20	140、いいですね:140のノリもよく、いい感じです。この調子で！150も大丈夫です。	先生	[illegible]
108	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:29	速くなっていません:大丈夫です。冒頭は110でできています。音階の部分が少し遅くなっています。音域が高くなるほど遅くならないように。特に1指をくぐらせるところで遅くならないように。	先生	[illegible]
109	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:34	テンポ90だ！:70の録音を聴きましたが、90くらいで開始し、後半は70になっています。	先生	[illegible]
110	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:39	左手の音量:左手の音量の心配ですが、ノリがよいので気になりません。中間部のシーラソの辺りは録音はありませんが弱い方がよいかも。	先生	[illegible]
111	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ100を提出しました。	2011年7月23日	13:45	85	[illegible]	
112	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月23日	15:31	85	[illegible]	
113	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ140を提出しました。	2011年7月23日	23:40	85	[illegible]	
114	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月24日	0:16	テンポ100:テンポ110に進みましょう。大丈夫です。ただ、録音最初の2小節目の左手はシフラット	先生	[illegible]
115	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月24日	0:22	140、いいですね:140は、少し不安定なところがありますが、明日一日くらいは140をキープし、月曜日は150を目標にして下さい。	先生	[illegible]
116	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番テンポ130に、はげましを投稿しました。	2011年7月24日	9:18	テンポが安定していいいよ☆	[illegible]	[illegible]
117	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ90抜粋を提出しました。	2011年7月25日	19:17	85	[illegible]	
118	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ130を提出しました。	2011年7月26日	9:00	85	[illegible]	
119	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ140を提出しました。	2011年7月26日	9:02	90	[illegible]	

表 03－2　H23 モバイル SNS 運用のログ（前ページより続き）

6 月 21 日から 7 月 26 日の被験者 20 名の送信記録の集計を表 04 に示した。この数字は送信した書き込まれた数であり、他者の閲覧や模範演奏を聴こと、さらに自身の実演を聴いただけというような非送信の回数は含まれない。

1) 被験者合計 20 名
2) 送信回数合計 99 回
3) 送信を受けた回数合計 50 回
4) 課題提出回数合計 46 回
5) 励まし送信回数合計 31 回
6) 振返り回数合計 22 回
7) 振返りへの投稿を受けた回数合計 20 回

被験者	20
送信回数	99
送信を受けた回数	50

課題提出回数	46
励まし送信回数	31
振返り回数	22
振返りへの投稿を受けた回数	20
	119

表 04　送信数の集計

書き込み内容は当初のルールに沿った前向きに励ます内容となった。

C クラスと D クラスでは、教員は授業を同様に進めたつもりだが差が著しかった。表 05 の通りである。左側が C クラス、右側が D クラスである。クラス別ログを表 06、07 に示す。

1年 Cクラス	送信回数	送信を受けた回数	課題提出回数	励まし送信回数	振返り回数	振返りへの投稿を受けた回数
学生1	4	2	2		2	2
学生2	0	0				
学生3	0	0				
学生4	0	0				
学生5	8	2	5	1	2	2
学生6	1	0	1			
学生7	1	0	1			
学生8	0	0				
学生9	0	0				
学生10	5	1	4		1	1
	19	5	13	1	5	5

1年 Dクラス	送信回数	送信を受けた回数	課題提出回数	励まし送信回数	振返り回数	振返りへの投稿を受けた回数
学生11	9	7	5	1	3	4
学生12	14	6	6	5	3	3
学生13	8	5	3	2	3	3
学生14	12	3	4		0	0
学生15	18	9	6	8	4	2
学生16	2	2	1	1	0	0
学生17	3	4	2	8	1	1
学生18	3	0	2	1	0	0
学生19	4	3	1	2	1	0
学生20	7	6	3	2	2	2
	80	45	33	30	17	15

表 05　クラス別送信数の集計

H23年度前期(7月)ログ 幼1年C組

立ち順	種別	新着情報ヘッドライン	年月日	時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた
1	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo70を提出しました。	2011年6月21日	13:56	90	[illegible]	
2	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo70を提出しました。	2011年6月21日	17:04	90	[illegible]	
3	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:20	85	[illegible]	
4	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	14:20	104テンポ70：ゆっくりが難しかったです。	[illegible]	
5	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	14:27	バイエル104番テンポ80、童謡を弾いて：どちらもテンポ通りに弾けるが指がもつれるので気を付けたいと思う。これからは滑らかに弾けるようにしたい。	[illegible]	
6	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:30	90	[illegible]	
7	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo50を提出しました。	2011年6月28日	14:33	70	[illegible]	
8	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	14:35	95	[illegible]	
9	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	22:20	テンポは大事：今はゆっくりなテンポで頑張ろう	先生	[illegible]
10	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	22:21	今は我慢：今、我慢すると基本がしっかり身につく！	先生	[illegible]
11	課題提出	[illegible]さんが104番Tempo80を提出しました。	2011年7月5日	13:53	85	[illegible]	
12	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ90抜粋を提出しました。	2011年7月11日	16:09	80	[illegible]	
13	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月11日	16:11	リズムがとれなくて大変でした：出来が良くないですが投稿します・	[illegible]	
14	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	22:21	90	[illegible]	
15	励まし	[illegible]さんが[illegible]さんの104番テンポ90抜粋に、はげましを投稿しました。	2011年7月11日	22:32	テンポ90少し遅くてもどかしいけど速くならないように気を付けながら頑張っていこうね～！：	[illegible]	
16	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月13日	21:17	出来は悪くないです：tempo90で安定しています。右手が高音域へ上がる時に拍が安定するように注意しよう！	先生	[illegible]
17	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ120を提出しました。	2011年7月13日	23:14	80	[illegible]	
18	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月19日	14:14	90	[illegible]	
19	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ110を提出しました。	2011年7月20日	13:03	85	[illegible]	
20	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月20日	13:08	テンポ110：姿勢に気をつけて演奏しました。いくらか余裕を持って弾くことができました。	[illegible]	
21	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月20日	15:23	安定しています：テンポが安定していて良くなっています。一箇所ミスタッチの部分を注意。	先生	[illegible]
22	課題提出	[illegible]さんが104番テンポ140を提出しました。	2011年7月21日	21:07	90	[illegible]	
23	振り返り	[illegible]さんが日記を投稿しました。	2011年7月21日	21:12	テンポ140を弾いて：指使いは絡まらなくなりスムーズに弾けるようになったので、音の大きさなどの記号に従い気を付けていきたい。	[illegible]	
24	振り返りへ投稿	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:20	140、いいですね：140のノリもよく、いい感じです。この調子で！150も大丈夫です。	先生	[illegible]

表 06　C クラスのログ

H23年度前期(7月)ログ 幼1年D組

ログ番	種別	新着情報ヘッドライン	年月日	時刻	記入内容（本文、タイトルを本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
1	課題提出	さんがH04番tempo40を提出しました。	2011年6月22日	16:44	66		
2	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月22日	16:49	バイエルH04番13小節までの右手：まだまだ練習して頑張る！		
3	課題提出	さんがH04番tempo40を提出しました。	2011年6月23日	16:59	70		
4	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月23日	17:02	バイエルH04番14小節までの左手：まだまだ練習して頑張る！		
5	課題提出	んがH04番Tempo80を提出しました。	2011年6月24日	22:33	90		
6	課題提出	んがH04番Tempo80を提出しました。	2011年6月25日	10:32	90		
7	課題提出	がH04番Tempo80を提出しました。	2011年6月25日	12:32	90		
8	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月25日	22:40	正確にできています：この調子で頑張ろう！	先生	
9	課題提出	がH04番Tempo80を提出しました。	2011年6月26日	0:21	85		
10	励まし	んがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:51	かせだ上手ーっ(*^^*)		
11	励まし	んがんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:55	いいテンポだね！		
12	励まし	さんがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:56	上手です！		
13	励まし	がさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:56	確実に弾けていていいよ☆		
14	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:57	振り返って：テンポがちょっと速くなっていた気がする。		
15	励まし	がさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	11:57	確実に弾けていていいよ☆		
16	課題提出	んがH04番Tempo70を提出しました。	2011年6月28日	11:58	90		
17	振り返り	が日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:58	振り返って…：途中テンポがずれてしまっている気がした。練		
18	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月28日	11:58	演奏を聞いて：テンポがばらばらになってしまっていた。		
19	励まし	さんがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました	2011年6月28日	11:59	すごく上手いです！		
20	励まし	さんがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました	2011年6月28日	12:01	すごく上手です！		
21	課題提出	さんがH04番Tempo60を提出しました。	2011年6月28日	12:38	60		
22	励まし	さんがさんのH04番Tempo70に、はげましを投稿しました	2011年6月28日	12:38	すごく上手です！		
23	励まし	さんがさんのH04番Tempo70に、はげましを投稿しました	2011年6月28日	12:41	うわ～めっちゃ清水!!･･		
24	課題提出	んがH04番Tempo80を提出しました。	2011年6月28日	16:59	80		
25	励まし	がさんのH04番Tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	17:13	その調子で頑張ろう☆		
26	励まし	がさんのH04番Tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年6月28日	17:13	その調子で頑張ろう☆		
27	励まし	さんがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました	2011年6月28日	18:42	上手です！		
28	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年6月28日	21:22	清水裕之バイエル104：良かったと思う。		
29	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:09	今は我慢：ゆっくり弾くのが今は大事なんだ！	先生	
30	振り返りへ投稿	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:11	テンポは大事：テンポの管理は大事だ。メトロノームを効果的	先生	
31	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:12	今はゆっくりと：正確なテンポを維持することですね。	先生	
32	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年6月28日	23:13	正確なテンポで！：いつもプリの良いテンポです。センスもいい	先生	
33	励まし	んがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年6月29日	0:28	上手よ(*^^*)		
34	励まし	さんがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました	2011年6月29日	12:25	うまいですねﾉ		
35	励まし	さんがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました	2011年6月29日	12:25	うまいですねﾉ		
36	課題提出	さんがH04番tempo40を提出しました。	2011年6月29日	14:33	66		
37	励まし	さんがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました	2011年6月29日	18:19	その調子で頑張ってね！		
38	励まし	さんがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました	2011年6月29日	18:20	その調子で頑張って！		
39	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年6月29日	21:55	104番：安定していないので次がんばりたいと思います！		
40	励まし	さんがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました	2011年6月30日	13:36	上手です！		
41	課題提出	さんがH04番Tempo60を提出しました。	2011年6月30日	18:38	70		
42	励まし	んがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:37	きれいな音ですねﾉ		
43	励まし	んがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:38	きれいな音ですねﾉ		
44	励まし	んがさんのH04番tempo40に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:39	その調子です☆		
45	励まし	んがさんのH04番Tempo60に、はげましを投稿しました	2011年7月1日	22:41	その調子っ！		
46	励まし	んがさんのH04番Tempo70に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:42	うまっ！		
47	励まし	んがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:43	うまいじゃないっすか！		
48	励まし	んがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:44	じょうず！		
49	励まし	んがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました。	2011年7月1日	22:46	すごい上手(^o^)		
50	課題提出	さんがH04番tempo40を提出しました。	2011年7月3日	9:53	65		
51	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年7月3日	9:59	バイエルH04番：14小節～24小節の右手練習しなくちゃ･･		
52	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年7月3日	10:01	バイエルH04番：14小節～24小節の左手練習するぞ･		
53	課題提出	さんがH04番tempo40を提出しました。	2011年7月3日	12:10	60		
54	励まし	さんがさんのH04番Tempo60に、はげましを投稿しました	2011年7月3日	13:34	上手です･		
55	課題提出	んがH04番Tempo80を提出しました。	2011年7月4日	11:46	70		
56	励まし	さんがさんのH04番Tempo80に、はげましを投稿しました	2011年7月4日	15:49	上手です･		
57	課題提出	がH04番テンポ120を提出しました。	2011年7月6日	21:21	80		
58	課題提出	んがH04番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	15:02	78		
59	課題提出	んがH04番テンポ110を提出しました。	2011年7月11日	16:15	80		
60	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年7月13日	8:35	あ：指がトラルンっでなりますなあ(T_T)		
61	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月13日	21:25	テンポは大事：田中功一：：すべらないようにしっかりタッチして	先生	
62	課題提出	さんがH04番テンポ90旋律を提出しました。	2011年7月14日	19:05	70		
63	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年7月14日	19:09	強いてみて：途中止まってしまったので止まらないで正確に弾		
64	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月14日	23:14	テンポを安定させて！：高音域で親指をくぐらせるところで不安	先生	
65	課題提出	んがH04番テンポ120を提出しました。	2011年7月15日	12:24	90		
66	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年7月16日	16:19	あ：途中早くなっちゃいますねﾉ(T_T)		
67	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月16日	22:42	よくなってます：とても良くなってます。	先生	
68	課題提出	んがH04番テンポ110を提出しました。	2011年7月17日	11:09	80		
69	課題提出	んがH04番テンポ120を提出しました。	2011年7月17日	11:30	80		
70	課題提出	がH04番テンポ120を提出しました。	2011年7月17日	22:59	85		
71	振り返り	が日記を投稿しました。	2011年7月17日	23:16	振り返って：次弾くときは音の強弱に気を付けながら弾くように		
72	励まし	んがさんのH04番テンポ120に、はげましを投稿しました。	2011年7月18日	15:55	上手！		
73	振り返りへ投稿	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月18日	23:13	よくなってます：田中功一：：前回よりよくなっています	先生	
74	課題提出	がH04番テンポ130を提出しました。	2011年7月19日	17:21	90		
75	課題提出	んがH04番テンポ100を提出しました。	2011年7月20日	5:47	80		
76	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年7月20日	5:48	あ：ちょっと早いかもしれません(;_;)		
77	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月20日	15:31	改善しています：難しいところを安定してできています。	先生	
78	振り返り	が日記を投稿しました。	2011年7月21日	17:46	振り返って：たまに間違えてしまうので完璧にしたい。140でも		
79	課題提出	さんがH04番テンポ110を提出しました。	2011年7月21日	19:06	80		
80	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2011年7月21日	19:09	2度目の110テンポ：やはり早くなった。あと音に塞がりがながら		
81	課題提出	さんがH04番テンポ70旋律を提出しました。	2011年7月21日	22:01	70		
82	課題提出	んがH04番テンポ130を提出しました。	2011年7月22日	8:18	90		
83	振り返り	んが日記を投稿しました。	2011年7月22日	20:28	振り返って：左手が強く弾きすぎかと思った。		
84	振り返りへ投稿	恵さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:29	速くなっていません。大丈夫です。冒頭は110でできています。音階の部分が少し遅くなっています。音域が高くなるほど遅くなら	先生	
85	振り返りへ投稿	治さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:34	テンポ90だ！：70の録音を聴きましたが、90くらいで開始し、後	先生	
86	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月22日	23:39	左手の音量：左手の音量の心配ですが、プリがよいので気になりません。中間部のシーラソの辺りは録音はありませんが弱い	先生	
87	課題提出	さんがH04番テンポ100を提出しました。	2011年7月23日	13:46	85		
88	課題提出	治さんがH04番テンポ110を提出しました。	2011年7月23日	15:31	85		
89	課題提出	んがH04番テンポ140を提出しました。	2011年7月23日	23:40	85		
90	振り返りへ投稿	さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月24日	0:16	テンポ100：テンポ110に進みましょう。大丈夫です。ただ、録音	先生	
91	振り返りへ投稿	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2011年7月24日	0:22	140、いいですね：140は、少し不安なところがありますが、明日一日くらいは140をキープし、月曜日は150を目標にして下さ	先生	
92	励まし	んがさんのH04番テンポ130に、はげましを投稿しました。	2011年7月24日	9:18	テンポが安定していていいよ☆		
93	課題提出	治さんがH04番テンポ90旋律を提出しました。	2011年7月25日	19:17	85		
94	課題提出	さんがH04番テンポ130を提出しました。	2011年7月26日	9:00	85		
95	課題提出	さんがH04番テンポ140を提出しました。	2011年7月26日	9:02	90		

表 07　D クラスのログ

６－２－２ 送信結果の考察

20 名の学生と教員 1 名が一か月間で 119 回の送信を記録したことは、一日平均８回以上の送信回数となる。送信区分の詳細は、課題提出回数 46 回、励まし送信回数 31 回、自身の振り返り回数 22 回、振り返りへの投稿 20 回、計 95 回となる。この他、教員から学生への送信 20 回、学生間でのその他の送信 4 回の合計が 119 回となる。

表 05 の送信区分の傾向をみると、20 名中 5 名は送信ができなかった。この 5 名は携帯からサイトを見ること、課題を聴くことはできたが、携帯の不具合または機種により課題送信ができない理由によるものだった。この 5 名は結果として、課題送信ができなかったため、励ましなどの送信もしなかったことから、送信回数が 0 となった。しかし、送信 0 回の学生はすべて C クラスの学生であった。表 05 から読み取れるが、C クラスと D クラスでは送信回数もかなり差がある。表 06、07 のログでは励ましなどの内容も差が認められる。教員は両クラスとも同じように授業を進めてきたが、これだけ差が明らかになった原因として、SNS に取り組むクラスの雰囲気の差であると考える。

C クラスについて、学生間にコミュニケーションがとりにくい雰囲気があるためか、課題を提出しても他者を励ます行動をとる学生がほとんどいなかった。課題を提出する際も慎重な学生が多く、公開される心配について教員に質問するケースが幾つかあった。全体が消極的な雰囲気であった。

D クラスについて、学生 10 名だが、一か月間の送信回数 80 回、送信を受けた回数 45 回、課題提出回数 33 回、励まし回数 30 回、振り返り回数 17 回、振り返りに対して投稿を受けた回数 15 回はたいへん活発な取り組みができたといえる。さらに教員からの声がけ 15 回が加わる。学生間の声がけの内容を見ると、楽しそうに取り組んでいる様子が感じられる。両クラスの差は、楽しみながら取り組めるか否かにより生じた結果だと推測する。

６－２－３ 試験結果

前期ピアノ試験は 7 月 19 日と 7 月 26 日に実施し、本システム参加者は 7 月 26 日に行った。学生の演奏課題は大きく次の二つに分けられる。（表 08）

①中上級者：ブルクミュラー教材以上の学習者 63 名

②初級者：バイエル曲学習者 98 名

中上級者と初級者の平均点は、初級者が 10 点以上低い。

さらに、②初級者（バイエル曲学習者）を本システム非参加者と参加者に分けた。（表 09）

③バイエル曲学習者で本システムに参加しなかった 78 名

④バイエル曲学習者で本システムに参加した 20 名

参加者と非参加者の平均点は、参加者が 2 点以上高い。また、不合格者は表 10 に示した。参加者に不合格者はいなかった。

なお、③78 名の中の一名 40 点を外れ値として扱った場合、その者を除外すると③と④の比較では被験者数(77,20)、Avg.(66.0,68.0)、Min.(50,60)、SD(4.53,3.81) 、不合格者数(7,0)となる。

Score	①中上級者	②初級者
Avg.	76.6	66.1
SD	8.25	5.17
Med.	75	68
Max.	97	72
Min.	58	40

Range	①中上級者	②初級者
40～49	0	1
50～59	2	7
60～69	6	57
70～79	35	33
80～89	13	0
90～99	7	0
total	63	98

表 08　中上級者と初級者の比較

Score	③非参加者	④参加者
Avg.	65.7	68.0
SD	5.38	3.81
Med.	67	69
Max.	72	72
Min.	40	60

Range	③非参加者	④参加者
40～49	1	0
50～59	7	0
60～69	47	10
70～79	23	10
80～89	0	0
90～99	0	0
total	78	20

表 09　非参加者と参加者の比較

バイエル曲学習者のピアノ試験成績

③非参加者										④参加者	
非参加者01	40	非参加者21	63	非参加者41	69	非参加者61	69	参加者01	72
非参加者02	70	非参加者22	68	非参加者42	68	非参加者62	70	参加者02	70
非参加者03	68	非参加者23	70	非参加者43	66	非参加者63	64	参加者03	72
非参加者04	67	非参加者24	70	非参加者44	61	非参加者64	70	参加者04	68
非参加者05	50	非参加者25	65	非参加者45	62	非参加者65	65	参加者05	68
非参加者06	72	非参加者26	64	非参加者46	70	非参加者66	64	参加者06	68
非参加者07	72	非参加者27	58	非参加者47	70	非参加者67	60	参加者07	68
非参加者08	68	非参加者28	54	非参加者48	64	非参加者68	63	参加者08	68
非参加者09	65	非参加者29	70	非参加者49	70	非参加者69	70	参加者09	72
非参加者10	66	非参加者30	72	非参加者50	62	非参加者70	60	参加者10	72
非参加者11	68	非参加者31	68	非参加者51	67	非参加者71	62	参加者11	70
非参加者12	60	非参加者32	70	非参加者52	67	非参加者72	60	参加者12	70
非参加者13	65	非参加者33	64	非参加者53	60	非参加者73	70	参加者13	61
非参加者14	58	非参加者34	58	非参加者54	72	非参加者74	70	参加者14	70
非参加者15	66	非参加者35	69	非参加者55	70	非参加者75	72	参加者15	60
非参加者16	66	非参加者36	67	非参加者56	65	非参加者76	71	参加者16	67
非参加者17	69	非参加者37	64	非参加者57	67	非参加者77	71	参加者17	70
非参加者18	66	非参加者38	58	非参加者58	67	非参加者78	67	参加者18	61
非参加者19	68	非参加者39	59	非参加者59	65			参加者19	63
非参加者20	70	非参加者40	70	非参加者60	66			参加者20	70

表 10　バイエル課題を対象とした試験結果(H23 年 7 月実施)

６－２－４ 試験結果の考察

中上級者(①)の課題はブルクミュラー以上の楽曲であり、初級者(②)の課題はバイエル曲となることから、課題の難易度からみても①と②の差は大きいため、初級者に高得点は期待できない。①と②の最高得点は 97,72 であり 20 以上差がある。したがって、①と②では平均で 10 点以上の差があるが、この差は試験当日のコンディションを考慮しても、この 10 点はもともとの実力の差であるといえる。被験者となる②は初級者であるといえる。

バイエル曲を課題とする③非参加者と④参加者のレベルはほぼ同一であった。一ヵ月間の運用の傾向を次のように考えたい。

1) 平均点について

実技の基本を学ぶバイエル学習者にとって、入学後３～４ヶ月での 2.3 の差は、システムを使った学習が効果的に進んだことを示す結果といえる。非参加者も学習する点では同じように熱心に行っているため、この 2.3 の差はシステムに参加したことによる差である。

2) SD について

参加者の値が小さいことから、平均点付近に多いといえる。互いの演奏を聴き合うことにより、自分たちにとって目標となる演奏イメージが共有できたものと考える。この程度の演奏はしたいというイメージを共有したと考える。このことが平均点付近に集中した結果と考える。

3) 中央値について

平均点と同様に 2 ポイントの差であり、1)と同様に考える。

4) 最高点について

同得点であることから、上位者のレベルはほぼ同等といえる。参加者側に特に高得点を出した者がいなかったことも、協調学習の別の側面と言えなくもない。

5) 最低点について

非参加者では 40 点の一名を外れ値として除外しても、50,54 と続き、不合格となる 60 点未満が 7 名に至った。一方、参加者では合格点 60 であることから一定以上の水準を維持しているといえる。

6) 総合して

以上、1)～5)を総合的に捉えた上で次の点を加えたい。参加者では 60～69 点と 70～79 点の分布が同数であるのに対し、非参加者では 60～69 点の分布が 70～79 点の二倍以上となっている。このことからも、参加者では合格点 60 から最高点 72 まで概ねバランス良く分布しており、非参加者より成績に良い傾向を示している。

参加者側の標本数が少ないため、統計的な分析は困難だが、参加者の得点をみると、平均 68 あたりが多い。上下の幅が狭いことから、全体に安定した成績である。非参加者とく、あることから、③と④をそれぞれ母集団としてピアノ試験の成績を比較した。③と④の得点を表 10 に示す。

６－３ 学生によるアンケート（平成２３年度）

アンケート方法、結果、考察について述べる。

６－３－１ 方法

次頁の「アンケートの１頁目」「アンケートの２頁目」を実施し、結果を「アンケート集計」にまとめた。概要と結果分析について述べる。

アンケートの概要

方法：質問紙へ無記名による回答

対象者：システム参加者 20 名（幼児保育学科 1 年 C 組 10 名、1 年 D 組 10 名）

実施日：平成 23 年 7 月 26 日火曜日（ピアノ試験実施日）

場所：音楽室（ピアノ試験実施会場）

アンケートの１頁目

「携帯電話を使った振り返り・声がけ」 H23年6・7月期実施調査　　H23年7月26日(火)実施

1. アクセスについて

1)ログイン直後にどこに進むことが多かったですか
（ 課題リスト ・ 新着情報 ・ 振り返り日記 ）

2)ログイン中に「新着情報」はチェックしましたか
（ はい ・ いいえ ）

3)携帯以外にパソコンを使用して本システムを開くことはありましたか
（ はい ・ いいえ ）

2. 音質について

1)演奏内容を把握する上で、録音した曲の音質は良かった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

2)模範演奏は聴きやすかった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

3)他者に聞いてもらう演奏として自分が録音した音質は良かった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

4)携帯の会社(docomo、au ほか)、機種は何をお使いですか
（メーカー名＿＿＿＿＿＿＿＿ 、 機種名＿＿＿＿＿＿＿＿ ）

3. 録音とアップロードについて

1)あなたの携帯には録音時間の制限はありますか
（ ある＿＿＿＿秒 ・ ない ・ わからない ）

2)接続時間が気になったこと、接続料金が気になったことがあった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

3)録音・振り返り・声がけを毎回提出するのは大変だった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

4. 使いやすさ

1)マニュアルは分かりやすかった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

2)携帯の操作性は使いやすかった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

5. 模範演奏について

1)同じテンポの模範演奏を続けて複数回聴いた
（ はい ・ いいえ ）

2)一度聴いた同じテンポの模範演奏をその後再度聴いた
（ はい ・ いいえ ）

6. 演奏のテンポ管理について

1)テンポ設定表示された模範演奏は、メトロノームだけを使う時と比べて学習しやすかった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

2)メトロノーム10刻みのテンポ設定は、学習を進める上で適当であった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

3)本番の試験では、今回のテンポ管理は効果があった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

4)本番の試験では、目標のテンポで弾けた
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

5)テンポを計画的に設定して学習することができた
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

6)先生がテンポを指定し、指示されたテンポで学習することは有意義と思う
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

7. 課題提出について

1)初めて開始した時、録音して公開することは良いと思った
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

2)試験直前の頃、録音して公開することは良いと思った
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

3)録音時は良い緊張感で弾けた
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

4)録音により、完成度を高めたいという学習意欲向上につながった
（ そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない ）

裏面もお願いします！

1　　k-tanaka

アンケートの２頁目

8. 振返り日記

1)自身の演奏を冷静に振返ることができた
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)振返りにより自身の学習意欲向上につながった
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

9. 振返り日記に対する先生からの投稿

1)先生からの投稿により、自身の学習意欲は向上した
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)先生からの投稿はタイムリーであった
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

10. 他者へのはげまし

1)他者への書き込はスムーズにできた
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)他者がどのように反応するか、書き込む際に考えた
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

3)他者へ書き込むことにより、自身の学習意欲は向上した
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

11. 他者から自分に対するはげまし

1)はげましにより自身の学習意欲は向上した
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

12. 演奏の公開について

1)自分と同じテンポで弾いている他者の演奏を聴いて学ぶことができた
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)自分の演奏が公開されてうれしかった
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

3)自分の演奏を公開することは恥ずかしい
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

4)名前を掲載して公開することは良いと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

13. 今回の10名程度のグループ編成について

1)10名程度は適当と思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)10名ではなく、クラス40名全員で共有したいと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

3)クラスを超えて、先生が担当する他のクラスとも共有したいと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

14. 正課授業(器楽)との関連について

1)本システムにより毎週の器楽授業が充実したと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

15. SNSについて

1)大学の正課授業の支援として今回のSNSは有意義と思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)SNS(MIXI、Facebookなど)を使ったことがありますか。それは何ですか。
(ある＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ・ ない)

3)以前にSNSを学習に活用したことがありますか
(ある ・ ない)

16. 8月末の試験結果との関連について

1)自分で決めていたテンポのイメージを持って演奏できた
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)今回のSNSを使用して、使用しなかった時と比べて効果的だったと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

17. 今後の活用について

1)今後も本SNSを活用したいと思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

2)本SNSの活用によりピアノ実技能力がアップすると思う
(そう思う ・ ややそう思う ・ あまりそう思わない ・ そう思わない)

3)どのような点がアップすると思いますか(自由記述)

ご協力ありがとうございました。

(＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿)

2　　　k-tanaka

アンケート集計

調査日：H23年7月26日(火)

		1年C組	1年D組	合計
1. アクセスについて				
1) ログイン直後にどこに進むことが多かったですか	課題リスト	2	7	9
	新着情報	5	2	7
	振り返り日記	0	1	1
2) ログイン中に「新着情報」はチェックしましたか	はい	4	8	12
	いいえ	3	2	5
3) 携帯以外にパソコンを使用して本システムを開くことはありましたか	はい	0	0	0
	いいえ	7	10	17
2. 音質について				
1) 演奏内容を把握する上で、録音した曲の音質は良かった	そう思う	0	1	1
	ややそう思う	4	4	8
	あまりそう思わない	2	4	6
	そう思わない	1	1	2
2) 模範演奏は聴きやすかった	そう思う	1	4	5
	ややそう思う	3	5	8
	あまりそう思わない	1	1	2
	そう思わない	1	0	1
	未記入	1	0	1
3) 他者に聞いてもらう演奏として自分が録音した音質は良かった	そう思う	1	0	1
	ややそう思う	3	2	5
	あまりそう思わない	1	7	8
	そう思わない	1	1	2
	未記入	1	0	1
4) 携帯の会社（docomo、au ほか）、機種は何をお使いですか	メーカー名			0
	機種名	7	9	16
3. 録音とアップロードについて				
1) あなたの携帯には録音時間の制限はありますか	ある＿＿秒	2	1	3
	ない	3	6	9
	わからない	2	3	5
2) 接続時間が気になったこと、接続料金が気になったことがあった	そう思う	1	0	1
	ややそう思う	0	0	0
	あまりそう思わない	2	3	5
	そう思わない	4	7	11
3) 録音・振り返り・声がけを毎回提出するのは大変だった	そう思う	4	4	8
	ややそう思う	0	2	2
	あまりそう思わない	2	3	5
	そう思わない	0	1	1
4. 使いやすさ				
1) マニュアルは分かりやすかった	そう思う	1	1	2
	ややそう思う	3	6	9
	あまりそう思わない	2	3	5
	そう思わない	1	0	1
2) 携帯の操作性は使いやすかった	そう思う	0	2	2
	ややそう思う	3	6	9
	あまりそう思わない	3	2	5
	そう思わない	1	0	1

5. 模範演奏について					
	1) 同じテンポの模範演奏を続けて複数回聴いた	はい	3	8	11
		いいえ	4	2	6
	2) 一度聴いた同じテンポの模範演奏をその後再度聴いた	はい	4	9	13
		いいえ	3	1	4
6. 演奏のテンポ管理について					
	1) テンポ設定表示された模範演奏は、メトロノームだけを使う時と比べて学習しやすかった	そう思う	1	3	4
		ややそう思う	4	2	6
		あまりそう思わない	1	4	5
		そう思わない	1	0	1
	2) メトロノーム10刻みのテンポ設定は、学習を進める上で適当であった	そう思う	1	5	6
		ややそう思う	5	4	9
		あまりそう思わない	0	1	1
		そう思わない	1	0	1
	3) 本番の試験では、今回のテンポ管理は効果があった	そう思う	3	3	6
		ややそう思う	4	6	10
		あまりそう思わない	0	1	1
		そう思わない	0	0	0
	4) 本番の試験では、目標のテンポで弾けた	そう思う	2	2	4
		ややそう思う	4	5	9
		あまりそう思わない	1	3	4
		そう思わない	0	0	0
	5) テンポを計画的に設定して学習することができた	そう思う	2	3	5
		ややそう思う	5	5	10
		あまりそう思わない	0	1	1
		そう思わない			0
	6) 先生がテンポを指定し、指示されたテンポで学習することは有意義と思う	そう思う	4	5	9
		ややそう思う	3	5	8
		あまりそう思わない	0	0	0
		そう思わない	0	0	0
7. 課題提出について、					
	1) 初めて開始した時、録音して公開することは良いと思った	そう思う	1	3	4
		ややそう思う	2	7	9
		あまりそう思わない	3	0	3
		そう思わない	1	0	1
	2) 試験直前の頃、録音して公開することは良いと思った	そう思う	1	4	5
		ややそう思う	3	5	8
		あまりそう思わない	2	0	2
		そう思わない	1	1	2
	3) 録音時は良い緊張感で弾けた	そう思う	2	4	6
		ややそう思う	3	4	7
		あまりそう思わない	1	1	2
		そう思わない	1	1	2
	4) 録音により、完成度を高めたいという学習意欲向上につながった	そう思う	2	7	9
		ややそう思う	3	1	4
		あまりそう思わない	1	2	3
		そう思わない	1	0	1

8. 振返り日記					
	1) 自身の演奏を冷静に振返ることができた	そう思う	2	2	4
		ややそう思う	3	7	10
		あまりそう思わない	1	1	2
		そう思わない	0	0	0
	2) 振返りにより自身の学習意欲向上につながった	そう思う	2	4	6
		ややそう思う	3	5	8
		あまりそう思わない	1	1	2
		そう思わない	0	0	0
9. 振返り日記に対する先生からの投稿					
	1) 先生からの投稿により、自身の学習意欲は向上した	そう思う	1	6	7
		ややそう思う	3	3	6
		あまりそう思わない	2	1	3
		そう思わない	0	0	0
	2) 先生からの投稿はタイムリーであった	そう思う	0	4	4
		ややそう思う	4	4	8
		あまりそう思わない	2	2	4
		そう思わない	0	0	0
10. 他者へのはげまし					
	1) 他者への書き込はスムーズにできた	そう思う	0	2	2
		ややそう思う	0	5	5
		あまりそう思わない	5	3	8
		そう思わない	1	0	1
	2) 他者がどのように反応するか、書き込む際に考えた	そう思う	0	4	4
		ややそう思う	2	6	8
		あまりそう思わない	3	0	3
		そう思わない	1	0	1
	3) 他者へ書き込むことにより、自身の学習意欲は向上した	そう思う	0	2	2
		ややそう思う	3	8	11
		あまりそう思わない	3	0	3
		そう思わない	0	0	0
11. 他者から自分に対するはげまし					
	1) はげましにより自身の学習意欲は向上した	そう思う	2	3	5
		ややそう思う	1	7	8
		あまりそう思わない	3	0	3
		そう思わない	0	0	0
12. 演奏の公開について					
	1) 自分と同じテンポで弾いている他者の演奏を聴いて学ぶことができた	そう思う	1	6	7
		ややそう思う	4	3	7
		あまりそう思わない	1	1	2
		そう思わない	0	0	0
	2) 自分の演奏が公開されてうれしかった	そう思う	0	3	3
		ややそう思う	3	2	5
		あまりそう思わない	2	5	7
		そう思わない	1	0	1
	3) 自分の演奏を公開することは恥ずかしい	そう思う	3	2	5
		ややそう思う	2	3	5
		あまりそう思わない	1	4	5
		そう思わない	0	1	1
	4) 名前を掲載して公開することは良いと思う	そう思う	0	2	2
		ややそう思う	2	6	8
		あまりそう思わない	4	2	6
		そう思わない	0	0	0

13. 今回の10名程度のグループ編成について				
1) 10名程度は適当と思う	そう思う	5	7	12
	ややそう思う	1	3	4
	あまりそう思わない	0	0	0
	そう思わない	0	0	0
2) 10名ではなく、クラス40名全員で共有したいと思う	そう思う	0	0	0
	ややそう思う	1	0	1
	あまりそう思わない	1	3	4
	そう思わない	4	7	11
3) クラスを超えて、先生が担当する他のクラスとも共有したいと思う	そう思う	1	0	1
	ややそう思う	1	0	1
	あまりそう思わない	2	6	8
	そう思わない	2	4	6
14. 正課授業（器楽）との関連について				
1) 本システムにより毎週の器楽授業が充実したと思う	そう思う	1	4	5
	ややそう思う	3	4	7
	あまりそう思わない	2	1	3
	そう思わない	0	1	1
15. SNSについて				
1) 大学の正課授業の支援として今回のSNSは有意義と思う	そう思う	0	1	1
	ややそう思う	5	5	10
	あまりそう思わない	1	4	5
	そう思わない	0	0	0
2) SNS（MIXI、Facebookなど）を使ったことがありますか。それは何ですか。	ある（　　）	1	3	4
	ない	5	6	11
3) 以前にSNSを学習に活用したことがありますか	ある	0	1	1
	ない	6	8	14
16. 8月末の試験結果との関連について				
1) 自分で決めていたテンポのイメージを持って演奏できた	そう思う	2	3	5
	ややそう思う	2	4	6
	あまりそう思わない	2	3	5
	そう思わない	0	0	0
2) 今回のSNSを使用して、使用しなかった時と比べて効果的だったと思う	そう思う	2	2	4
	ややそう思う	3	5	8
	あまりそう思わない	1	1	2
	そう思わない	0	2	2
17. 今後の活用について				
1) 今後も本SNSを活用したいと思う	そう思う	1	4	5
	ややそう思う	3	2	5
	あまりそう思わない	2	4	6
	そう思わない	0	0	0
2) 本SNSの活用によりピアノ実技能力がアップすると思う	そう思う	1	6	7
	ややそう思う	3	3	6
	あまりそう思わない	2	1	3
	そう思わない	0	0	0
3) どのような点がアップすると思いますか（自由記述）	（　　）			0

６－３－２ 結果

アンケート結果の分析について、前頁の「アンケート集計」の結果から次のように読み取れる。設問の順序通りとし、分類は全体を「1. システムの使い勝手の観点」「2. 学習に対する動機付けの観点」の二つに分け、内容別にまとめた表記とした。

1. システムの使い易さの観点

(1)アクセスについて

1) ログイン直後にどこへ進むことが多かったか。

課題リストと新着情報に進むケースが多く、振り返り日記は少ない。

模範演奏を聴く課題リストへの関心は高かった。

新着情報で更新状況を把握していたことがわかる。

2) ログイン中に新着情報はチェックしたか。

これは機能していることがわかる。

新着情報の機能が活かされていたといえる。

3) 携帯以外にパソコンを使用して本システムを開くことはあったか。

全員が携帯であり、パソコンは皆無であった。

今後も携帯やスマートフォンの使用を前提に進めることができる。

(2)音質について

1) 録音した曲の音質は演奏内容を把握する上で良かったか。

肯定的と否定的な回答に分かれたことから､鑑賞レベルギリギリの音質といえる。

2) 模範演奏は聴きやすかったか。

良い回答が多いのは LINE 録音の効果と考えられる。

学生が携帯で録音した状態よりも良いことが想像できる。

3) 他者に聞いてもらう上で自分が録音した音質は良かったか。

とても悪い評価ではないが、我慢できるレベルと受け取れる。

4) 携帯の会社（docomo、au ほか)、機種は何をお使いですか。

docomo：P02-B、F SH003、N-03B、F03A

au：TSYoluAA、S001、AQUOS phone、T006、IS05、SA001、CA006、SA002、SA001、

iPhone：２名

(3)録音とアップロードについて

1) あなたの携帯には録音時間の制限はあるか。

あまり把握しておらず、制限のあるケースはあるが少ない。

2) 接続時間が気になったこと、接続料金が気になったことはあったか。

接続料金の問題はあまりないといえる。

定額接続の契約をしているケースが多いと思われる。

3) 録音・振り返り・声がけを毎回提出するのは大変だった。

肯定と否定に二分された。大変だったと回答したケースは多い。

(4)使いやすさ

1) マニュアルは分かりやすかったか。

やや肯定的な受け取り方といえる。

2) 携帯の操作性は使いやすかったか。

評価は肯定と否定とに広がったが、使いやすい側が多かった。

機種の操作性にも関わり、録音の添付方法の手間の程度は機種により異なる。

2. 学習に対する動機付けの観点

(1)模範演奏について

1) 同じテンポの模範演奏を続けて複数回聴いたか。

半数以上が続けて複数回聴いたことから､同テンポでも聴く価値があるといえる。

2) 一度聴いた同じテンポの模範演奏をその後再度聴いたか。

多くが同じテンポで聴いている。同テンポでも聴く価値を認めているといえる。

(2)演奏のテンポ管理について

1) テンポ設定表示された模範演奏はメトロノームと比べて学習しやすかったか。

評価が分かれた。メトロノーム音によるテンポ管理を好む学生も多い。

2) メトロノーム 10 刻みのテンポ設定は学習を進める上で適当であったか。

10 刻は適当であるという高い評価であった。

3) 本番の試験において、今回のテンポ管理は効果があったか。

とても高い評価を得た。

4) 本番の試験において、目標のテンポで弾けたか。

概ね目標のテンポで良好であったといえる。

5) テンポを計画的に設定して学習することができたか。

テンポ管理が良い学習につながったといえる。

6) 先生がテンポを指定し、指示されたテンポで学習することは有意義と思うか。

とても高い評価を得た。

(3)課題提出について、

1) 初めて開始した時、録音して公開することについてどのように感じたか。

公開することに対して抵抗感は意外と少ない。

クラス毎かつ指導教員のグループ毎のため、親密な関係が背景にある。

2) 試験直前の頃、録音して公開することについてどのように感じたか。

とても高い評価を得た。

緊張して向き合う姿勢の重要さが理解できていると思われる。

3) 録音時の緊張感はどの程度であったか。

とても高い評価を得た。

良い緊張感で取り組めたという評価を得た。

4) 録音により、完成度を高めたいという学習意欲向上につながったか。

とても高い評価を得た。

録音により演奏の質が高まると前向きに捉えていることがわかる。

(4)振返り日記

1) 自身の演奏を冷静に振返ることができたか。

とても高い評価を得た。

自身の演奏を振り返る良い機会として理解していることがわかる。

2) 振返りにより自身の学習意欲向上につながったか。

とても高い評価を得た。

振り返りが学習意欲の向上につながったケースが多かった。

(5)振返り日記に対する先生からの投稿

1) 先生からの投稿により自身の学習意欲向上につながったか。

とても高い評価を得た。

教員の声がけは効果的であった。

2) 先生からの投稿はタイムリーであったか。

やや肯定とやや否定に二分された。「ややそう思う」が多かった。

フィードバックの声がけを学生が即時開いたとは言えない。

学生がログオンして返信を読むため、捉え方に差が出た。

(6)他者へのはげまし

1) 他者への書き込はスムーズにできたか。

スムーズではなかった。

慣れていないことも考えられる。

2) 他者がどのように反応するか、どの程度考えたか。

悩んで書き込んだ様子が伺われる。

気を遣った様子が感じ取れる。

3) 他者へ書き込むことにより、自身の学習意欲向上につながったか。

若干向上につながったことが読み取れる。「ややそう思う」が多かった。

(7)他者から自分に対するはげまし

1) はげましにより自身の学習意欲はどうであったか。

とても高い評価を得た。

他者への励ましが自身の学習意欲を高めた。

(8)演奏の公開について

1) 自分と同じテンポで弾いている他者の演奏を聴いて学ぶことができた。

とても高い評価を得た。

他者の演奏を聴いてそこから学ぶ姿勢が認められる。

2) 自分の演奏が公開されてうれしかったか。

評価が分かれた。

個人の性格も関係すると思われる。

3) 自分の演奏を公開することは恥ずかしい。

様々な受け取り方だが、概ね恥ずかしいと感じている。

4) 名前を掲載して公開することは良いと思う。

評価が分かれた。

3)で恥ずかしいと回答したケースと連動していると思われる。

(9)今回の 10 名のグループ編成について

1) 10 名程度は適当と思う。

多くの学生は 10 名程度が適当と感じている。

2) 10 名ではなく、クラス 40 名全員で共有したいと思う。

ここからも、少数が適当と考えていることがわかる。
1)と関連して、10 名程度が適当と感じていると思われる。

3) クラスを超えて、先生が担当する他のクラスとも共有したいと思う。
多くがそう思わないと回答した。クラス単位が良いと感じている。
同じ先生がクラスを超えたグループも受け入れられないようだ。

(10) 正課授業（器楽）との関連について

1) 本システムにより毎週の器楽授業が充実したと思う。
多くがとても前向きに捉えている。

(11)ＳＮＳについて

1) 大学の授業の補助機能として今回のＳＮＳは有意義と思う。
ややそのように感じている様子がわかる。

2) ＳＮＳ（MIXI、Facebook など）を使ったことがある。それは何ですか。
経験がないと回答するケースが多い。意外だった。

3) 以前にＳＮＳを学習に活用したことがある。
ＳＮＳという意味が伝わらなかったことも考えられる。

(12) 7 月末の試験結果との関連について

1) 自分で決めていたテンポのイメージを持って演奏できた。
評価は様々で、やや否定的、やや肯定的な回答に広がった。
効果はあったと捉えた学生の方が多かった。

2) このＳＮＳを使用して、使用しなかった時と比べて効果的だったと思う。
効果的だったと回答した学生が多かった。
ＳＮＳの効果を感じたケースが多かった。

(13)今後の活用について

1) 今後も本ＳＮＳを活用したいと思う。
評価が均等に分かれた。何とも読み取れない状況である。

2) 本ＳＮＳの活用によりピアノ実技能力がアップすると思う。
たいへん前向きにこの効果を捉えていることがわかる。

3) どのような点がアップすると思いますか（自由記述)。
・テンポを知ってそのテンポで弾くことができる。
・他者と競うことができる。
・やる気がアップする。
・本気のような緊張感で弾くことができる。
・テンポ管理ができる。
・テンポ管理ができる。

６－３－３ 結果の考察

アンケート結果から次のように考察を試みた。

1 システムの使い易さの観点

1－(1) アクセスについて

新着情報の活用が機能していることから、相互にコミュケーションを進めるためのポー

タルとして機能したと考える。アクセス時の使い易さには問題ないといえる。

１－(２) 音質について

実演録音の音質問題は若干指摘されたが、鑑賞を可能とする最低レベルは維持できたと考える。模範演奏の音質は携帯を使用しないデジタルピアノから LINE 録音により、音質が良かった。結果として、模範演奏と学生の実演の音質の差が模範演奏を聴く回数を押し上げた。

１－(３) 録音とアップロードについて

録音・振り返り・声がけを毎回(毎週)提出するのは大変だったかの問いで評価が二つ分かれたことについて、録音・振り返り・声がけ・励まし・励ましへの声がけというような直線的な取り組みは操作に苦痛を感じる学生にとって無理が生じたと考えられる。このような順序にとらわれない進み方を可能とするネットワーク型の検討も考えられる。すなわち、学生の実演を模範演奏のツリー構造のもとに保存しない方法の検討である。また、「録音・振り返り」までを最低のセットに縮小して、オプションとして声がけ・励ましを追加選択して進む形も考えられる。システムの使い易さの観点に関連して、新着に掲載された曲に対してワンクリックで励ましが投稿可能な方法が必要であったと考える。

１－(４) 使いやすさ

操作性の評価では、機種によって異なるが、実演の録音を提出する方法がメール添付ファイルによる送信により何段階かの操作を要するため、取り組み全体のモチベーションを下げたことは推測できる。録音することにより集中して弾けたと感じる効果は学生から高く評価されたが、苦労して演奏した直後の提出操作の負担が、取り組み全体へのモチベーションを低下させたといえる。本取り組みが携帯電話からスマートフォンへの移行期であったため、スマートフォンへの対応はシステム開発後の対応で解決を図ったことも使いにくいと感じた理由と考えられる。

２学習に対する動機付けの観点

２－(１) 模範演奏について

模範演奏を繰り返し複数回聴いたケースが多く、特に同じテンポを複数回聴いたことは、学生の学びの中心が模範演奏を聴く方法に向いていたと推測できる。すなわち、模範演奏を一度聞いて「ああ分かった。こういう風に弾くのか！」で済ませ、自身の実演に進むのではなく、録音する前に模範演奏を何度か聴いてから自身の実演に進んだということになる。このことは、学生が課題曲の輪郭を捉えて音楽をイメージすることを学習の当初の目標としたと推測できる。納得するまで複数回録音して何度も振り返る方法ではなかったといえる。このような傾向に至った理由として、録音を提出して公開されるという前提があるため、提出するならばきちんとした内容にしたいという学生の意思があったと推測する。また、模範演奏と学生の実演の音質は、模範演奏の方が良質であったが、この差が結果的に模範演奏を聴く回数を押し上げた形となった。さらに模範演奏曲をツリー構造として各模範演奏曲フォルダに学生の実演が保管されたことにより、模範演奏を複数回聴いたケースが多くなったことも考えられる。学生が自身の実演と模範演奏を比較しやすい配置であったことも一因と考える。

模範演奏の提示方法は、演奏の質の維持・向上にとって大きくプラスになったと考える。

２－(２) 演奏テンポの管理について

学生の学習管理の意識においてテンポが重要な要素であることがわかる。メトロノーム的”秒針音”によるテンポ管理を好むか、あるいは曲にテンポ設定された演奏に合わせるテンポ管理を好むかは異なるが、テンポ管理の重要性は多くの学生が認めている。メトロノーム音に合わせて弾く方法は、各拍の音がメトロノーム音という磁石に音が吸い付くように弾き、この連続により曲全体のテンポ管理を進めるという方法であり、秒針吸着型テンポ管理といえる。一方、テンポ値を表示した演奏を聴く方法は、テンポ管理された曲全体のイメージが定着してからそれに合わせて弾く方法であり、イメージ音吸着型テンポ管理といえる。音を等間隔で捉えられないケースでは前者が、ある程度等間隔で把握できるケースは後者の方が相応しい。後者のイメージ音吸着型テンポ管理方法は、テンポだけでなく、リズム・強弱・曲想などの要素もイメージに含まれるため、より音楽的なトレーニングに適している。学生も後者を好む。

２－(３) 課題提出について

録音・提出・公開により演奏の緊張感が高まり完成度も高まることは多くの学生が認めている。ピアノ試験に向けた学習の流れは、先生による曲の提示、学生の個人練習、先生よるレッスン指導を繰り返し、最後に試験となる。実演の録音・提出・公開という３段階のシミュレーションは個人練習で可能となる。学生がよく口にするが、「個人練習ではできたのに先生からレッスンを受ける時はできなかった」、あるいは「レッスンを受ける時はできたのに試験ではできなかった」という感想が学生からよく聞かれる。３段階のシミュレーションが個人練習で可能になり、成果が実感できるため、学生から高い評価が得られた。

２－(４) 振り返り日記

初心者は実演しながらその音を客観的に聴くことは困難である。弾くことに精一杯となり、音の間違えにも気が付かないことがよくある。レッスンを受けて初めて自分のミスに気が付く。個人練習の段階でミスに気づく方法として振り返りは効果的である。振り返り日記を「テンポがズレてしまった！」等のように書くことにより、実演への問題意識や改善意識が起こる。また、振り返り日記を公開することにより、課題を共有することになる。以上のようなことから、振り返りが学習にプラスになり、学習意欲の向上につながったことを多くの学生が認めた結果となった。

２－(５) 振返り日記に対する先生からの投稿

振り返り日記が学生にとって問題意識が高まり、公開により課題を学生間で共有する契機となった。さらに、教員からの声がけは、個人練習という初期の段階で教員コメントを受けることになる。教員は学生の振り返りを読み、学生自身の問題把握を理解した上で、振り返りで気づかなかった問題点を指摘する。学生が自身の学習意欲向上につながったと高く評価する理由である。

教員からのフィードバックは非同期であり、学生が見るタイミングはログイン時となるため、音のミスを発見したような急ぎの教員コメントは、書き込みではなくメール送信に改善した方が良かった。学生アンケートの意見が分かれた原因はこの点であったと考える。

２－(６) 他者へのはげまし

他者の実演への励ましがスムーズに行われなかったことの理由として、他者への配慮に気遣いがあったことがわかる。他者の他者性がわかるまでには相互のコミュニケーション

が必要であることから、他者への励ましの実施時期は入学後 3～4 ヶ月では早すぎると考える。一方で、入学後 3～4 ヶ月でコミュニケーションを積極的に推進する方法として、送信方法の改善が考えられる。前項の「振返り日記に対する先生からの投稿」と同様に、非同期の書き込みではなくメール送信に改善する方法である。この返信は教員の返信より早い方が、学生間のコミュニケーションを図る上で効果的である。他者への励ましが、自身の学習意欲向上につながったと捉えたケースも見られたことから、メールによるタイムリーな励ましに改善されればコミュニケーションも新たに起こることから、他者への励ましはより積極的に進められると考える。さらにチャットによる同期により、コミュニケーションをリアルタイムで行う方法も検討できる。

２－(7) 他者から自分に対する励まし

多くの学生が自身の学習意欲向上につながり、自身の学習意欲向上につながったと捉えたが、前項の他者への励ましでは、励ましの行動に慎重な様子が見られ、その結果、学習意欲向上も控えめであった。自身の学習意欲向上につながったかの問いに対して、(6)と(7)の差は大きい。自分から他者への励ましが慎重で控えめなのに対し、他者から受ける励ましは、自身の学習意欲向上につながると捉えている。自分から他者への励ましが消極的な背景に、他者にとっての他者性を意識し過ぎたのに対し、他者から自分に対する励ましは、自身にとっての他者性が受け入れられたと推測する。両方の取り組み期間がさらに長くなり、双方のコミュニケーションが広がり、励ましが活発になるならば、「(6)他者への励まし」も高まると考える。

２－(8) 演奏の公開について

演奏技術が概ね同じレベルのグループ内で聴き合う学びの方法は、学生からが高く評価された。一方で、演奏と氏名が公開されることでは評価が分かれた。約半数は恥ずかしいと感じていたが、学びの方法として高く評価している。今回のような全員が公開する方向ではなく、公開と非公開の選択が可能な形とし、公開を目指して学習を進めるように提示するように改善した方が効果的と考える。

２－(9) グループ編成、２－(１０) 正課授業との関連

教員１名に 10 名程度の参加者で構成されたグループ編成は良かったが、クラス・グループ・教員を超えた構成は望んでいないことから、正課授業の補助的な取り組みには適しているが、誰でもいつでも参加して学習を進める形は困難である。

２－(１１) SNS について

SNS の意味を知らないためか回答できなかった学生が多かったが、授業に取り入れることについて前向きなことから、正課授業外における協調学習のコミュニケーションとして SNS は活用できる。

２－(１２) 試験結果との関連

テンポのイメージを持って弾く効果について、試験結果との関連では学生は控えめに捉えている。これは、２－(2)において、テンポ管理の重要性を多くの学生が認めていることから、試験で良い成績を得るためにテンポ管理は重要であると学生は認識しており、正しい技能の習得方法を理解しているといえる。

２－(１３) 今後の活用

SNS への学生の評価が分かれたため傾向が読み取れない。一方で、テンポ管理された模

範演奏を聴く学習方法への期待は大きい。このイメージ音吸着型テンポ管理による学習方法は、メトロノーム音に合わせて弾く秒針吸着型テンポ管理より学生の期待は大きい。模範演奏は曲全体のテンポのイメージを覚えてから弾くことにより、曲全体を把握することができため、今後の活用の可能性は広がる。

６－４ まとめ

ピアノ初級者 98 名の被験者の内訳は、本システム参加者 20 名、非参加者 78 名とした。入学翌月の 5 月に参加者へ趣旨説明を行い、6 月下旬から 7 月下旬までの一ヵ月間でモバイルラーニングを実施した。7 月下旬のピアノ試験の成績を比較し、参加者にアンケート調査を実施した。

試験結果では参加者の中に不合格者は皆無であり、平均点で非参加者より 2 点以上高く、成績分布も良好であり、一定の成果が確認できた。学生の意識では、本システムと試験結果との関連を控えめに捉えていた。しかし、本システムへの参加により、自学において困難とされる自身の実演を客観的に捉えることが可能になる。自学自習の方法が従来の「自学自習」を超えたものと位置付けられる。具体的には、模範演奏を聴く、自身の実演を携帯で録音する、録音を提出する、実演を振り返る、振り返り日記を書く、これらを個人練習の中でシミュレーションすることが可能になり、その成果を学生が強く実感したことも明確になった。このことが実演への問題意識と改善意識を高め、さらに公開により課題を共有したことで、全員が合格点以上となり、平均点の比較においても成果が明確になった。

この個人練習をさらに拡張した SNS、すなわち、他者の実演への励まし、他者から受けた励ましを本システムの中核に据えた。この結果はクラスにより差が広がった。消極的なクラスでは、励ましの行動に慎重な様子が見られた。これは、励ましの所在を他者に意識した結果、他者性が強く意識された結果と捉えたい。一方、他者から受ける励ましが受け入れられたことは、励ましに他者性があるが、それが自身にとっての他者性であったためと推測する。クラスに生じた差は、SNS に取り組む雰囲気の差と捉える。楽しみながら取り組めるか否かが分岐点となった。また、他者の実演への励まし、及び他者から受けた励ましの方法の問題も指摘された。実演への問題意識や改善意識を公開により共有するという取り組みそのものは、学生からある程度評価されたが、発信の方法が非同期であり、コミュニケーションがリアルタイムに進められなかった点である。チャットや携帯メールにより同期した SNS であれば、前述した SNS に取り組む雰囲気の差の問題も改善できたかもしれない。

本システムの中核に他者の実演への励まし、及び他者から受けた励ましを据えたが、学生が最も高く評価した機能は、模範演奏を聴くことによるテンポ管理であった。模範演奏を複数回聴いたケースが多く、学びの中心は模範演奏を聴くことであった。その学習方法はテンポ管理であり、旧来のメトロノームによる秒針吸着

Dグループ	date 1	Tempo 1	date 2	Tempo 2
[illegible]	6/22	40	7/25	90
[illegible]	6/24	80	7/26	140
[illegible]	6/25	80	7/22	130
[illegible]	6/25	80	7/23	140
[illegible]	6/28	70	7/11	110
[illegible]	6/28	60	7/23	110
[illegible]	6/28	80	7/23	100
[illegible]	6/29	40	－	－
[illegible]	6/30	60	7/21	110
[illegible]	7/4	80	－	－

表 11　１ヶ月間の演奏のテンポの推移

型テンポ管理ではなく、模範演奏を複数回聴くイメージ音吸着型テンポ管理への評価であったといえる。教員もテンポ設定を複数提示しており、表 02 のように週単位で目標テンポを約 10 ポイントアップするようなテンポ管理を提示したことも大きく影響している。そのテンポ計画の結果を表 11 に示す。開始時と比べて終了時のテンポは 40 以上アップしている。イメージ音吸着型テンポ管理方法は、より音楽的な進め方であるため、学生から受け入れられたと考えられる。だが、基本となるテンポ間隔が把握できない超初級者の場合は、メトロノームによる秒針吸着型テンポ管理が必要となる。

教員が行う声がけとして、学生の振り返りに対する励ましがある。これは振り返りで気づかなかった学生の問題点を指摘する方法であり、学生から高く評価された一方で、タイムリーでなかったという指摘もあった。これはフィードバックが非同期なためと考えられるが、勤務中にチャットのように同期させることはできないことから検討の余地が残る。

SNS メニューの進み方では、新着情報を先頭に置く現状の配置は良いが、①模範演奏を聴く、②実演を録音する、③提出する、④振り返り日記を書く、⑤先生からの声こえがけを読む、⑥公開する、⑦他者へ励ましを書く、以上①～⑦を直線的に或いはカテゴリ的に配置せず、①～⑤を一連として一区切りとし、⑥と⑦を自由設定とするネットワーク型への転換が検討される。また、公開と非公開の選択は、公開を目指す学習が前提となる。

本システムが正課授業外の協調学習のコミュニケーションとして活用できることは今回の試行運用により明らかになった。しかし、担当教員のクラス内でのみ展開されるという点では、e ラーニングの本来の在り方としては共時態であり、本システムが、誰でもいつでも参加して学習を進める形､すなわち通時態としては困難である側面も明らかになった。解決策として、前述の⑤と⑥を切断したよりネットワーク型に近い方法についても検討する必要がある。

システムの開発を行った平成 22 年度は、携帯電話からスマートフォンへの移行期であることから、当初想定した録音方式では動作しないケースが見られた。この点は可能な範囲で対応を図ったが、一部の簡易型スマートフォンにおいて録音機能がない機種があり、模範演奏は聴けるが録音できないケースがあった。携帯電話の利用料金負担について問題は殆ど認められなかった。全員がパソコンではなく携帯やスマートフォンを使っていたことから、今後のコンテンツの作り方の方向が示された。

７　H24 モバイルＳＮＳ

平成 23 年度は担当教員のクラス内でのみ展開され、一定の効果が認められた。平成 24 年度は研究代表者が担当しないクラスにおいて導入し、結果について検証した。

７－１　概要

H24 モバイル SNS 運用にあたり、学生に提示した方法、参加者募集方法などの準備、課題の提示、送信結果、試験結果を報告、考察した上で H24 モバイル SNS の成果を検証する。

７－１－１　準備

平成 24 年 4 月 23 日、図 28 を全 1 年生へ配布した。(A4 版両面 1 枚)　配布物へ本システムにより成績が向上した平成 23 年度の成果を示し、全体に学生に語りかける内容とした。本概要について授業の支援学習として実施することを説明した上で次の方法を提示した。(図 28 参照)

1)少人数のグループを作る
2)教員(田中)が学生を登録する
3)教員が課題曲の模範演奏の投稿する
4)学生は模範演奏を聴く
5)自身の実演を携帯やスマホで録音して投稿(非公開)する（本人と教員のみ聴ける）
6) 数時間後(帰宅時など)に実演を聴いて振返り日記を書く
7)振返り日記はグループのメンバーに公開される（実演はまだ公開されない）
8)教員から励ましが投稿される
9)投稿した学生は、教員の投稿を読んで自身の判断で友達へ実演を公開する
10)グループ内の学生は、公開された実演を聴いて励まし(良い所のみ書く)を投稿する
11)実演を投稿した学生は友達からの励ましを読む

以上の通り、方法を説明し、Ｗｅｂサイトのアドレスを示し実際の使い方を図で示した。

ログインの確認を行うため、5 月上旬に学生へログインＩＤとパスワードを書面で配布した（図 29)。その後、動作確認が完了していない学生に図 30 を手渡し、完了が確認できるまで、図 31~35 を手渡し、動作確認の催促を行った。学生への案内は図 28 より図 35 まで計 8 回続いた。

1)グループの作成

国際学院埼玉短期大学幼児保育学科の平成 24 年度入学生 1 年生 164 名より、特に参加を拒否しなかった 109 名について、表 12 のように 13 のグループを作成した。グループの作成方法は、1 学年 4 クラスの各クラスにおいて学生たちが自主的に作り、グループの代表者を自分たちで決めた。田中が担当するグループ⑦の代表者は教員田中となる。

グループ名	当初人数 4月
グループ①	6
グループ②	9
グループ③	11
グループ④	10
グループ⑤	10
グループ⑥	11
グループ⑦	11
グループ⑧	10
グループ⑨	10
グループ⑩	6
グループ⑪	6
グループ⑫	4
グループ⑬	5
	109

表 12 グループと人数

2) 学生登録から本運用開始までの流れ

平成 23 年 5 月に実施した方法で教員が学生を登録した。平成 23 年度の参加者は教員が担当する 20 名であったが、平成 24 年度は教員が担当するグループ⑦の 11 名と、教員が担当しない学生 98 名も含んだため 109 名となった。本運用の期間は前期ピアノ試験が実施

される 7 月 25 日までの一ヵ月間となる。本運用の前に試行運用として、ログインの確認、模範演奏が聴けるか、自身の実演を提出できるか、以上について主に配布用紙を使用して確認を行った。この流れは次の通り実施した。

① 案内の通知	4 月 23 日	図 28
② 参加者の名簿化	4 月下旬	学生の教室へ行き、直接確認した
③ グループの作成	4 月下旬	学生の教室へ行き、直接確認した
④ ＩＤ等の通知	5 月上旬	図 29 を配布した
⑤ 動作確認の案内 催促①	5 月 7 日	図 30 を配布した
⑥ 動作確認の案内 催促②	5 月 14 日	図 31 を配布した
⑦ 代表者へお願い 催促③	5 月 14 日	図 32 を配布した
⑧ 動作確認の確認 催促④	5 月 14 日	図 33 代表者経由で配布した
⑨ 動作確認の案内 催促⑤	5 月 15 日	図 34 を配布した
⑩ 動作確認の案内 催促⑥	5 月中旬	図 35 を配布した
⑪ 登録抹消の通知	6 月 4 日	図 36 を配布した
⑫ 参加確定者へ通知	6 月 11 日	図 37 を配布した

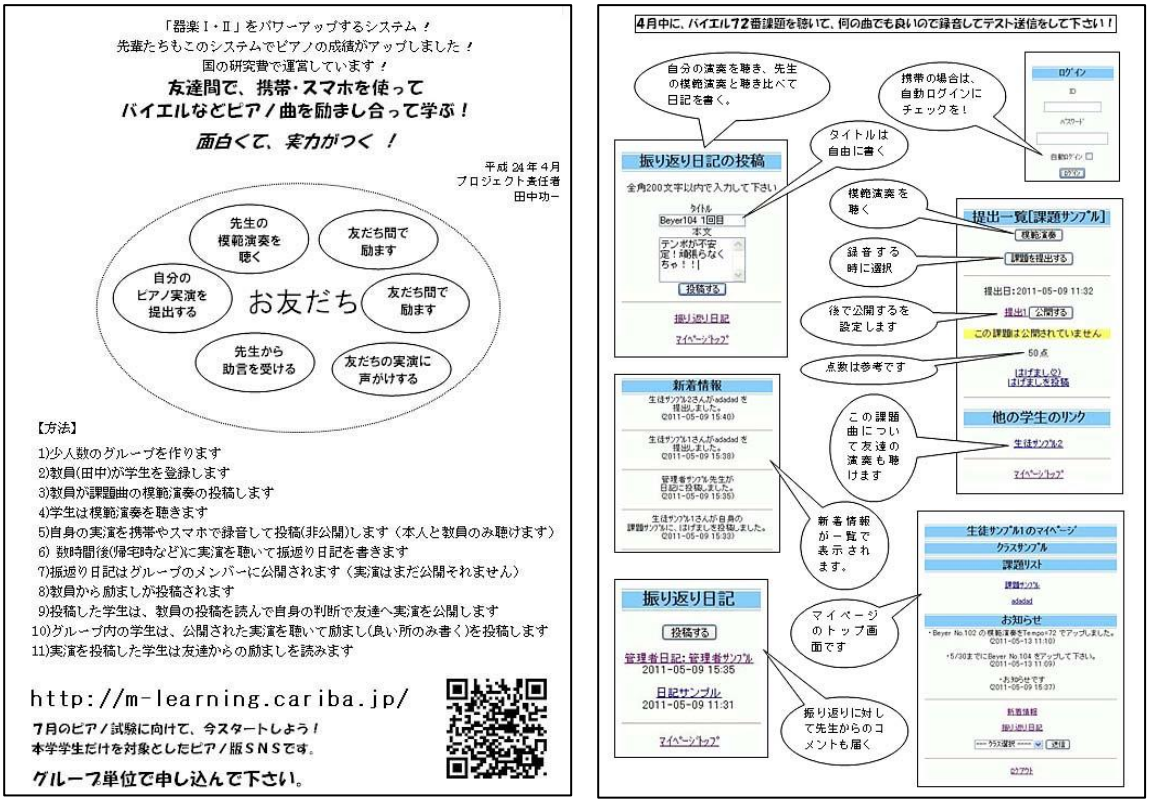


図 28　案内の通知　全１年生へ配布(２頁)

幼1D　[redacted]　さん
ログインＩＤ：121144　　パスワード：121144t
参加クラス（グループ）：幼1D坂本

「器楽Ⅰ・Ⅱ」をパワーアップするシステム！
国の科学研究費に選ばれ、補助金で運営しています！！

友達間で、携帯スマホを使い、励まし合って学ぶ！

これは 面白い ！

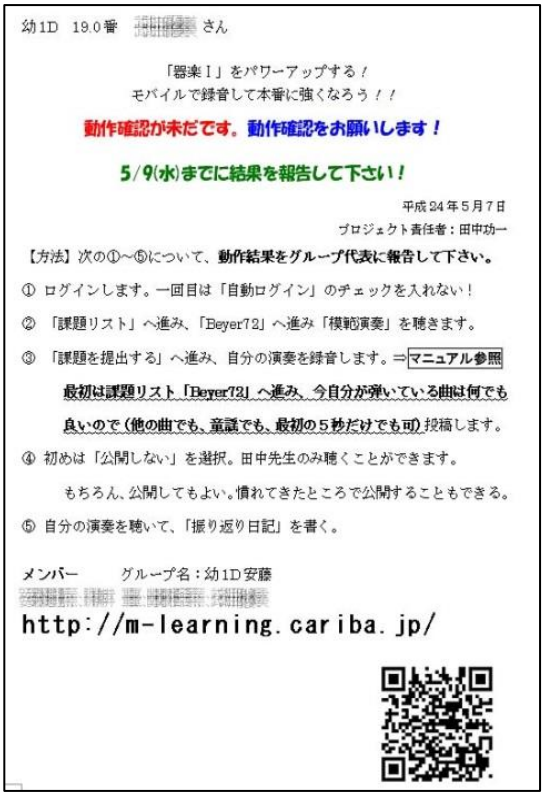
平成24年5月
プロジェクト責任者：田中功一

【方法】**5月9日（水）までに次の①-②-③-⑤を行い、動作結果をグループ代表に報告して下さい。**

① ログインします。一回目は「自動ログイン」のチェックを入れない！
② 「課題リスト」へ進み、「Beyer72」へ進み「模範演奏」を聴きます。
③ 「課題を提出する」へ進み、自分の演奏を録音します。⇒マニュアル参照
　最初は全員が「Beyer72」のところに今自分が弾いている曲を入れてみます。
④ 初めは「公開しない」を選択。田中先生のみ聴くことができます。
　もちろん、公開してもよい。慣れてきたところで公開することもできる。
⑤ 自分の演奏を聴いて、「振り返り日記」を書く。
⑥ グループの方の公開された演奏を聴いて、良いところを書く。
⑦ 先生からワンポイントアドバイスが届きます。

メンバー
[redacted]
http://m-learning.cariba.jp/

図 29　ＩＤとパスワードの通知



幼1D　19.0番　[redacted]　さん

「器楽Ｉ」をパワーアップする！
モバイルで録音して本番に強くなろう！！

動作確認が未だです。動作確認をお願いします！

5/9(水)までに結果を報告して下さい！

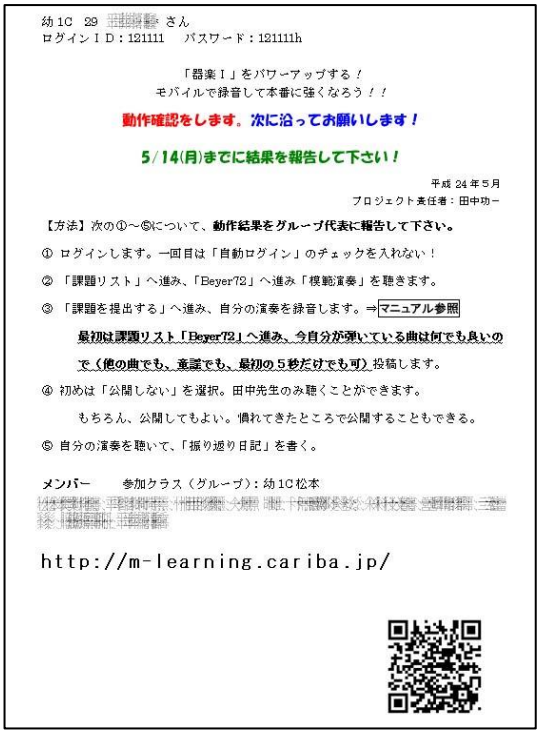
平成24年5月7日
プロジェクト責任者：田中功一

【方法】次の①～⑤について、**動作結果をグループ代表に報告して下さい。**

① ログインします。一回目は「自動ログイン」のチェックを入れない！
② 「課題リスト」へ進み、「Beyer72」へ進み「模範演奏」を聴きます。
③ 「課題を提出する」へ進み、自分の演奏を録音します。⇒マニュアル参照
最初は課題リスト「Beyer72」へ進み、今自分が弾いている曲は何でも良いので（他の曲でも、童謡でも、最初の５秒だけでも可）投稿します。
④ 初めは「公開しない」を選択。田中先生のみ聴くことができます。
　もちろん、公開してもよい。慣れてきたところで公開することもできる。
⑤ 自分の演奏を聴いて、「振り返り日記」を書く。

メンバー　　グループ名：幼1D安藤
[redacted]
http://m-learning.cariba.jp/

図 30　動作確認の案内 催促①



幼1C　29　[redacted]　さん
ログインＩＤ：121111　　パスワード：121111h

「器楽Ｉ」をパワーアップする！
モバイルで録音して本番に強くなろう！！

動作確認をします。次に沿ってお願いします！

5/14(月)までに結果を報告して下さい！

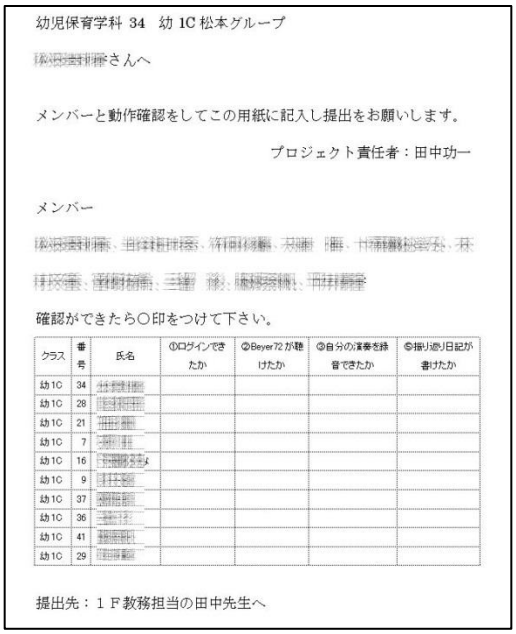
平成24年5月
プロジェクト責任者：田中功一

【方法】次の①～⑤について、**動作結果をグループ代表に報告して下さい。**

① ログインします。一回目は「自動ログイン」のチェックを入れない！
② 「課題リスト」へ進み、「Beyer72」へ進み「模範演奏」を聴きます。
③ 「課題を提出する」へ進み、自分の演奏を録音します。⇒マニュアル参照
最初は課題リスト「Beyer72」へ進み、今自分が弾いている曲は何でも良いので（他の曲でも、童謡でも、最初の５秒だけでも可）投稿します。
④ 初めは「公開しない」を選択。田中先生のみ聴くことができます。
　もちろん、公開してもよい。慣れてきたところで公開することもできる。
⑤ 自分の演奏を聴いて、「振り返り日記」を書く。

メンバー　　参加クラス（グループ）：幼1C松本
[redacted]
http://m-learning.cariba.jp/

図 31　動作確認の案内 催促②



幼児保育学科 34　幼 1C 松本グループ

[redacted]さんへ

メンバーと動作確認をしてこの用紙に記入し提出をお願いします。

プロジェクト責任者：田中功一

メンバー

[redacted]

確認ができたら○印をつけて下さい。

クラス	番号	氏名	①ログインできたか	②Beyer72 が聴けたか	③自分の演奏を録音できたか	④振り返り日記が書けたか
幼1C	34	[redacted]				
幼1C	28	[redacted]				
幼1C	21	[redacted]				
幼1C	7	[redacted]				
幼1C	16	[redacted]				
幼1C	9	[redacted]				
幼1C	37	[redacted]				
幼1C	36	[redacted]				
幼1C	41	[redacted]				
幼1C	29	[redacted]				

提出先：１Ｆ教務担当の田中先生へ

図 32　動作確認の案内 催促③（代表者へ）

幼児保育学科 24　幼 1D 永田グループ

[redacted]さんへ

1. メンバーに配布をお願いします。

2. 次の二点について上手くできたか、ご報告をお願いします。

① ログインできたか

② 模範演奏 Beyer72 が聴けたか

プロジェクト責任者：田中功一

メンバー

[redacted]

図 33　動作確認の案内 催促④

«クラス»　«出席番号»　[redacted]さんへ

モバイルの動作確認をお願いします。

ピアノの実力アップに役立つモバイルラーニング！

5/15(火)までにこの紙に結果を書き、1F 教務へ提出して下さい！

平成 24 年 5 月 11 日

プロジェクト責任者：田中功一

«メッセージ»

【方法】次の①～⑤について、**動作結果をグループ代表に報告して下さい。**

① ログインします。一回目は「自動ログイン」のチェックを入れない！

② 「課題リスト」へ進み、「Beyer72」へ進み「模範演奏」を聴きます。

③ 「課題を提出する」へ進み、自分の演奏を録音します。⇒マニュアル参照
最初は課題リスト「Beyer72」へ進み、今自分が弾いている曲は何でも良いので（他の曲でも、童謡でも、最初の５秒だけでも可）投稿します。

④ 初めは「公開しない」を選択。田中先生のみ聴くことができます。
もちろん、公開してもよい。慣れてきたところで公開することもできる。

⑤ 自分の演奏を聴いて、「振り返り日記」を書く。

http://m-learning.cariba.jp/

…… キ リ ト リ ……

1 階教務担当田中先生へ　　«クラス»　«出席番号»　«氏名»

回 答 項 目	○ ×	問題点があれば書いて下さい
①ログイン　できたか		
②Beyer72 が聴けたか		
③課題を提出するで録音できたか		
⑤振返り日記が書けたか		

図 34　動作確認の案内 催促⑤

モバイルの動作確認をお願いします。

ピアノの実力アップに役立つモバイルラーニング！

最 終 の ご 連 絡

平成 24 年 5 月 28 日
プロジェクト責任者：田中功一

ご案内を続けてきましたログイン確認は５月末日で終了します。６月より本運用が始まるため、５月末日までにログインできなかった場合は６月１日にＩＤを抹消します。それ以後のログインはできないのでご了解願います。なお、ログインの方法がわからない場合は３０日水曜日に教務担当田中までいらして下さい。

【方法】次の①～⑤について、**動作結果をグループ代表に報告して下さい。**

① ログインします。一回目は「自動ログイン」のチェックを入れない！

② 「課題リスト」へ進み、「Beyer72」へ進み「模範演奏」を聴きます。

③ 「課題を提出する」へ進み、自分の演奏を録音します。⇒マニュアル参照
最初は課題リスト「Beyer72」へ進み、今自分が弾いている曲は何でも良いので（他の曲でも、童謡でも、最初の５秒だけでも可）投稿します。

④ 初めは「公開しない」を選択。田中先生のみ聴くことができます。
もちろん、公開してもよい。慣れてきたところで公開することもできる。

⑤ 自分の演奏を聴いて、「振り返り日記」を書く。

http://m-learning.cariba.jp/

図 35　動作確認の案内 催促⑥（最終催促）

幼 1A　1番　[redacted] さん

モバイルラーニングＩＤ抹消のご通知

平成 24 年 6 月 4 日
ピアノ自学自習プロジェクト責任者：田中功一

６月から試験運用を終えて本運用になるため、未だあなたのログイン記録が確認できませんが、登録 ID を６月７日(木)16 時に抹消いたします。なお、模範演奏携帯サイトも H25 年１月末まで閉鎖いたしますのでご了解下さい。

なお、模範演奏携帯サイトは平成 25 年２月１日に再開いたします。

図 36　登録抹消の通知

幼 1D　21 番　[redacted]さんへ

ピアノ録音の試験送信が終了し、今週から本運用が始まります。

平成 24 年６月１１日　プロジェクト責任者：田中功一

７月前期ピアノ試験曲は、　未定（決定したら連絡して下さい）
録音の方法は、自分の携帯・スマホで録音する。
録音について、演奏は弾けるところまでで良いです。今回は「公開しない」でも○ｋですが、「公開する」にするとグループ内のみ公開となります。
録音する日は、6/11(月) ～6/15（金）
田中先生からの連絡事項：７月の試験は 22 名の前で弾きます。録音提出を４回行ってプレッシャーに強くなろう！

【前期の予定】

日　程	録　音	取 り 組 み 内 容
6/11(月)の週	第１回目の録音です。	録音(非公開)＋振返り日記
6/18(月)の週	（実習のためお休み）	
6/25(月)の週	第２回目の録音です。	録音(ｸﾞﾙｰﾌﾟ内公開)＋振返り日記
7/２(月)の週	第３回目の録音です。	録音＋振返り日記＋友達へ励まし送信
7/９(月)の週	第４回目の録音です。	録音＋振返り日記＋友達へ励まし送信
7/16(月)の週	自由録音	内容は自由です。

7/18、7/25 は試験です。今回の取り組みは終了となります。次回は 12 月です。

田中先生へ連絡がある方は、メールするか下を切り取って教務担当窓口に渡して下さい。

…… き り と り ……

田中先生へ連絡　　幼 1D　21 番　[redacted]

図 37　⑫　参加確定者へ通知

以上、①～⑫より①～⑦の詳細を次に述べる。

① 案内の通知（図 28）

図の中心に「おともだち」を示し、その周囲に本研究の取り組みが置かれている。
学習を進める方法は、学生が主体的にグループを作り、楽しく学ぶ方法を示した。
裏面には、課題提出・振り返り日記、新着情報の進め方を示した。

② 参加者の名簿化

１年生 164 名より 109 名を名簿化し、③以下を実施した。

③ グループの作成

研究代表者が、学生決めたグループ代表と、グループメンバーの確認を実施した。

④ ＩＤ等の通知（図 29）

学生個別に用紙を手渡し、ID、パスワードの確認を行った。
ログインして動作確認する方法を記述した。アドレスと QR コードを記述した。

⑤ 動作確認の案内 催促①（図 30）

動作確認ができていない学生に対し、図 29 に類似した用紙を手渡した。

⑥ 動作確認の案内 催促②（図 31）

動作確認ができていない学生に対し、図 29、30 に類似した用紙を手渡した。
前回の図 30 では記載しなかったパスワードも再度記載した。

⑦ 代表者へお願い 催促③（図 32）

図 31 と並行して、グループ代表者へ手渡し、メンバーの動作確認の進行状況を把握して、結果を提出するようにお願いした。

さらに、動作確認の確認の催促④⑤⑥と進め、動作確認に至らなかった学生へ⑪を配布し、登録から除外した。結果は、当初対象者 164 名、除外者 55 名、登録者 109 名となった。

７－１－２ 課題提示

動作確認の期間はバイエル No.72 を掲載した。6 月 20 日からのピアノ試験課題である昨年使用したバイエル No.104 を掲載した。

７－２ 結果

H24 モバイル SNS 運用にあたり、動作確認を含めた試験運用、及び本運用の送信状況と試験の結果を報告し、考察した上で平成 24 年度の H24 モバイル SNS の取り組み全体をまとめる。

７－２－１ 送信結果

5 月 4 日～7 月 21 日までの通算送信回数は計 363 回となった。内訳は次の通りである。

1) 動作確認及び試験運用 5 月 4 日から 6 月 17 日 送信回数 209 回
2) 本運用 6 月 25 日～7 月 21 日 送信回数 154 回

表 13 は 1)と 2)を送信種別の集計結果である。

	試験運用期間 5/4～6/17	本運用期間 6/25～7/21	計 5/4～7/21
実演課題の提出	74	54	128
実演の振り返り	45	19	64
教員の声がけ	89	40	129
学生間の励まし	1	41	42
	209	154	363

表 13 送信回数集計

1）動作確認及び試験運用ログ（5 月 4 日から 6 月 17 日 送信回数 209 回）

ログ順	学生名	グループ	種別	新着情報ヘッドライン	年月日 時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
1	[redacted]	1B上牧	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/4 19:56	80	[redacted]	
2	[redacted]	1B上牧	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/4 20:11	85	[redacted]	
3	[redacted]	1B上牧	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/4 21:37	途中からテンポが早くなってしまったので気をつけたいと思いました。最初と最後はdolceなのに強く弾いてしまったので細かいところまで表現しようと思いました。	[redacted]	
4	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/5 20:36	とても良いです:テンポも安定しており、強弱の変化も正確で、鉢止もていねいです。	先生	[redacted]
5	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/5 20:37	振返りも:振返り日記も書いて下さい。	先生	[redacted]
6	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/5 20:39	テンポのこと:少し早くなりましたね。最後はていねいに弾いています。	先生	[redacted]
7	[redacted]	1D安藤	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/6 22:52	85	[redacted]	
8	[redacted]	1D安藤	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/6 23:04	左手で押す力が弱いから、音が小さいかなと思った。	[redacted]	
9	[redacted]	1B野口	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/7 7:55	80	[redacted]	
10	[redacted]	1D安藤	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/7 10:27	音がきれいです:音質が良く、録音の仕方も良いですね。ゆっくり弾くようにしましょう。	先生	[redacted]
11	[redacted]	1B野口	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/7 11:29	無題:音悪いけど、テンポが不安定	[redacted]	
12	[redacted]	1D野本	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/7 16:32	80 非公開	[redacted]	
13	[redacted]	1D野本	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/7 16:43	無題:なんかまだ指が固いな～(-_-;)	[redacted]	
14	[redacted]	1D野本	教員の声がけ	田中功一先生が日記に投稿しました。	2012/5/7 22:06	良いテンポ！:テンポは良いです。細かい音が同じ長さになるともっと良いです。	先生	[redacted]
15	[redacted]	1B野口	教員の声がけ	田中功一先生が日記に投稿しました。	2012/5/7 22:14	良いです:リズムが良く、軽快です。録音の際、携帯が近過ぎたのか、ハンカチ欲くと良い。	先生	[redacted]
16	[redacted]	1B野口	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。（再投稿）	2012/5/7 22:24	先生へ:アドバイスありがとうございます。いろいろ試してみて録音方法を考えてみます。	[redacted]	先生
17	[redacted]	1B上牧	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/7 22:38	80	[redacted]	
18	[redacted]	1B上牧	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/7 22:49	バイエル102:高校の時にやっていたので出来たけど…携帯音質悪いなぁ…(・・;)聞いてみたらピアノで弾いたとは思えない様の音質の悪さが目立ったような気がします(￣ロ￣)	[redacted]	
19	[redacted]	1B上牧	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/8 7:22	80	[redacted]	
20	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/8 8:38	80	[redacted]	
21	[redacted]	1C守谷	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/8 8:52	無題:なめらかに弾けなかった	[redacted]	
22	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/8 14:11	音質は大丈夫です:良いテンポで取り組んでいます。この方向で頑張りましょう。携帯が近すぎるか、ハンカチを敷くとよいかもしれません。	先生	[redacted]
23	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/8 14:16	72番を聴きました:とても良く弾いています。録音の音量がとても小さいので携帯側で調整してみて下さい。	先生	[redacted]
24	[redacted]	1B野口	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。（[redacted]への投稿）	2012/5/8 14:24	他の曲も:5月末までに皆さんの試験曲をアップします。お楽しみに！！	先生	[redacted]
25	[redacted]	1C守谷	教員の声がけ	田中功一先生が日記に投稿しました。	2012/5/8 14:32	なめらかです:速めのテンポで弾けています。音量が少し小さい小さいかもしれません。携帯側で調節するか、携帯を少し近づけてみて下さい。	先生	[redacted]
26	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/8 23:15	90	[redacted]	
27	[redacted]	1C守谷	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/8 23:23	動作確認:「さよならのうた」を弾きました。	[redacted]	
28	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/9 8:37	70	[redacted]	
29	[redacted]	1B野口	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/9 8:48	(^^):登録しました	[redacted]	
30	[redacted]	1A佐藤	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/9 9:02	85	[redacted]	
31	[redacted]	1D坂本	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/9 12:46	85	[redacted]	
32	[redacted]	1C守谷	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/9 14:46	テスト投稿:とりあえず、テストで振り返り日記を書きます。	[redacted]	
33	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/9 17:15	60	[redacted]	
34	[redacted]	1A佐藤	教員の声がけ	[redacted]生が日記に投稿しました。	2012/5/9 17:26	テンポ良いです:中間部の右手の音階が少し速くなりましたが、全体にとても良いです。	先生	[redacted]
35	[redacted]	1B野口	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/9 17:32	演奏録音も投稿して下さい。	先生	[redacted]
36	[redacted]	1C守谷	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/9 17:41	さよならのうた:とても良い音で録音できています。テンポもとても安定しています。	先生	[redacted]
37	[redacted]	1C守谷	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/9 17:49	ソナチネを正確に安定したテンポで弾いています。	先生	[redacted]
38	[redacted]	1D坂本	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/9 17:57	ブルミュラー良いです:とても丁寧に情感豊かにできてい	先生	[redacted]
39	[redacted]	1C越智	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/9 18:01	録音を確認しました:録音できましたね。振り返り日記もお願いします。	先生	[redacted]
40	[redacted]	1C越智	励まし	[redacted]さんが木村文香さんのBever72に、はげましました。	2012/5/9 20:40	第1号おめ(笑) 頑張ろーね♪	[redacted]	
41	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/9 20:41	60	[redacted]	
42	[redacted]	1B上牧	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/9 22:45	90	[redacted]	
43	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/10 16:13	80	[redacted]	
44	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/10 21:44	ソナチネとても良いです:メリハリのあるシャキッとした良い演奏です。	先生	[redacted]
45	[redacted]	1C越智	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/10 21:54	録音できましたね:1オクターブ低すぎるみたいです。もう一つ右よりで弾きましょう。	先生	[redacted]
46	[redacted]	1C越智	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/10 21:57	テンポが良い:安定したテンポで弾いています。この調子で頑張ろう！	先生	[redacted]
47	[redacted]	1D大嶋	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/13 13:59	90	[redacted]	
48	[redacted]	1D大嶋	振り返り	[redacted]が日記を投稿しました。	2012/5/13 14:02	雑に弾いてしまったのでもっと丁寧に弾きたいです！	[redacted]	
49	[redacted]	1D大嶋	教員の声がけ	田中功一先生が日記に投稿しました。	2012/5/13 20:58	テンポ良いです:安定していて良いです。強弱の差をつけて丁寧に音を出すとさらに良くなります。	先生	[redacted]
50	[redacted]	1A小林	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 5:39	不可:音声のみの録音不可な上、音量が大きすぎて投稿不可でした	[redacted]	
51	[redacted]	1B上牧	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 8:15	、	[redacted]	
52	[redacted]	1B上牧	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 9:00	、	[redacted]	
53	[redacted]	1D坂本	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 10:52	無題:もっとなめらかに弾きたいです	[redacted]	先生
54	[redacted]	1B加藤	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/14 10:59	70	[redacted]	
55	[redacted]	1B加藤	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 11:01	無題:途中ちょっと詰まった	[redacted]	
56	[redacted]	1D坂本	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/14 11:23	80	[redacted]	
57	[redacted]	1D坂本	振り返り	[redacted]が日記を投稿しました。	2012/5/14 11:24	ソナチネ15ケ最後間違えました！	[redacted]	
58	[redacted]	1C田中	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/14 11:25	65	[redacted]	
59	[redacted]	1C田中	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 11:26	反省:つっかからないで弾けるようにもっと練習したいと思い	[redacted]	
60	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/14 16:21	70	[redacted]	
61	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/14 16:56	73	[redacted]	
62	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/14 18:23	70	[redacted]	
63	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/14 18:24	75	[redacted]	
64	[redacted]	1C守谷	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/14 18:28	80	[redacted]	
65	[redacted]	1C守谷	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/14 18:30	バイエル72:雑音がけっこうはいってた。左手があまり上手くできなかった	[redacted]	
66	[redacted]	1C田中	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:15	良いですが、音が高くなると一緒にテンポまで速くなりますね。止まらないように。	先生	[redacted]
67	[redacted]	1A小林	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:19	そうですか。:短い曲でもためですか？	先生	[redacted]
68	[redacted]	1B加藤	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:26	とても良いです:テンポが遅いところとはいところがなくなるようになるといいですね。携帯が少し近いかな。	先生	[redacted]
69	[redacted]	1B上牧	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:30	送信していますが、文字も入れて下さいね。	先生	[redacted]
70	[redacted]	1C守谷	教員の声がけ	[redacted]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:38	ご指摘の通り左が少し大きかったです。録音を重ねる毎に良くなっています。	先生	[redacted]
71	[redacted]	1D坂本	教員の声がけ	[redacted]の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:45	難易度高い曲です:難曲をよく頑張っています。立派です。	先生	[redacted]
72	[redacted]	1C越智	教員の声がけ	[redacted]の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/5/14 21:50	録音できています:リズムも良いです。テンポも安定しています。この調子で！	先生	[redacted]
73	[redacted]	1A佐藤	振り返り	[redacted]が日記を投稿しました。	2012/5/14 23:54	反省:途中指がバラバラに動かなくなってはやくなってしまっ	[redacted]	先生
74	[redacted]	1C諏佐	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/15 6:57	70	[redacted]	
75	[redacted]	1C諏佐	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/15 6:59	73	[redacted]	
76	[redacted]	1C諏佐	振り返り	[redacted]さんが日記を投稿しました。	2012/5/15 6:59	テンポ:テンポキープがまだ出来ていないので、もう少しゆっくりやろうと思った	[redacted]	
77	[redacted]	1C諏佐	課題提出	[redacted]さんがBever72を提出しました。	2012/5/15 12:39	75	[redacted]	
78	[redacted]	1C越智	課題提出	[redacted]がBever72を提出しました。	2012/5/15 19:38	85	[redacted]	
79	[redacted]	1C越智	振り返り	[redacted]が日記を投稿しました。	2012/5/15 19:46	無題:強弱を意識できるようになりたいです	[redacted]	

表 14　動作確認及び試験運用ログ①

80	な	1C遮宮	課題提出	なさんがBeyer72を提出しました。	2012/5/15 23:03	65			
81	な	1C遮宮	課題提出	なさんがBeyer72を提出しました。	2012/5/15 23:29	68			
82	な	1C遮宮	振り返り	なさんが日記を投稿しました。	2012/5/15 23:37	72番:弾くのがはやすぎました。			
83		1C田中	課題提出	んがBeyer72を提出しました。	2012/5/16 9:01	70			
84		1B上牧	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/5/16 14:41	5/16 バイエル72:遅くなってすみま せん。録音の音が小さかったのと強弱を気をつけて次は弾きたいです。			先生
85		1D大嶋	課題提出	さんがBurgmuller10を提出しました。	2012/5/16 18:12	85			
86		1D大嶋	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2012/5/16 18:14	課題曲:まだ間違えて弾いたことがないので間違えないようにしたいです。			
87		1D大嶋	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/17 10:59	弾き方が丁寧で、テンポが安定していてとても良い方向で	先生		
88		1D大嶋	数員の声がけ	日記に田中功ー先生が投稿しました。	2012/5/17 11:06	Sonatine09:ソナチネ9番をアップしました。今度はここへ録音を投稿して下さい。前回の録音は良かったので公開して下さい。大嶋グループ5名のみの公開となります。	先生		
89		1C田中	数員の声がけ	生が日記に投稿しました。	2012/5/17 15:48	ていねいにできています:丁寧に弾いています。テンポも安定しています。この調子で。	先生		
90		1A佐藤	数員の声がけ	日記に田中功ー先生が投稿しました。	2012/5/17 16:06	Beyer104番の遅いテンポを掲載しました。今度はここに録音して下さい。	先生		
91		1B加藤	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/18 23:07	Burg03:田中功ーBurg03をアップしました。今度はここへ録音して下さい。	先生		
92		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/18 23:34	Sonatine09:田中功ー ソナチネ9番の模範演奏を掲載しました。今度はそこへ録音して下さい。	先生		
93		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/18 23:37	Beyer102:田中功ー Beyer102遅いテンポ50を掲載しました。ここへ録音して下さい。できるようになったら少し速いテンポをお送りします。	先生		
94		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/18 23:40	Burg03:田中功ー Burg03の模範演奏を掲載しました。録音できないようですが、聴いてみて下さい。	先生		
95		1B野口	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:08	Burg14番:田中功ー Burg14番課題を掲載しました。試験曲でしょうか。それならばそこへ録音して下さい。	先生		
96		1B野口	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:10	Beyer104番:田中功ー Beyer104番課題テンポ100を掲載しました。試験曲ならばそこへ録音して下さい。	先生		
97		1D安霞	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:20	試験曲が:田中功ー 7月の試験曲が決まったら、お知らせ下さい。模範演奏をお送りします。	先生		
98		1C守谷	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:33	試験曲が:田中功ー 試験曲が決まりましたら、その模範演奏を掲載します。お知らせ下さい。	先生		
99		1C守谷	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:36	試験曲が:田中功ー 試験曲が決まりましたら、その模範演奏を掲載します。お知らせ下さい。	先生		
100		1C守谷	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 11:56	Sonatine17番:田中功ー Sonatine17番を掲載しました。テンポが速いですが、もし遅いのを希望でしたらお知らせ下さ	先生		
101		1C守谷	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 12:01	試験曲が:田中功ー 試験曲が決まりましたらお知らせ下さい。模範演奏を掲載します。	先生		
102		1C瀬佐	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 12:48	ー箇所注意を1:田中功ー 丁寧で良いですが、最後のシーソファーレは倍の長さで弾きましょう。	先生		
103		1C瀬佐	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 12:49	Burg06番:田中功ー Burg06番を掲載しましたる今度はここへ録音を入れて下さい。	先生		
104		1C瀬佐	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 12:51	安定したテンポです。:田中功ー 良い緊張感がありテンポも安定していて良いです。Bever試験曲が決まったらお知らせ下さい。掲載します。	先生		
105		1D坂本	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/19 13:06	Burg06番:田中功ー Burg06番を掲載しました。今度はこちらに録音してみて下さい。	先生		
106		1D坂本	数員の声がけ	の日記に田中功ー先生が投稿しました。	2012/5/19 13:09	Sonatine15番:田中功ー Sonatine15番を掲載しましたる今度はこちらに録音して下さい。	先生		
107		1C遮宮	数員の声がけ	の日記に田中功ー先生が投稿しました。	2012/5/19 13:22	リズムものりも良い:田中功ー とても快活で心地よいテンポです。試験曲が決まったらお知らせ下さい。模範を掲載します。	先生		
108	な	1C遮宮	数員の声がけ	なさんの日記に田中功ー先生が投稿しま	2012/5/19 13:26	テンポが:田中功ー ご指摘の通り 少しテンポが速かったですね。試験曲が決まったらお知らせ下さい。ゆっくりなテンポから順に掲載します。	先生		
109		1B上牧	課題提出	んがSonatine09を提出しました。	2012/5/23 14:20	90			
110		1B上牧	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/5/23 14:24	ソナチネの課題が9から6に変わりました。よろしくお願いし			先生
111		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/23 21:20	了解しました:田中功ー 6番は録音してないので、金曜日に録音して夕方頃にはアップします。暫くお持ち下さい。良く弾いていますね。S評価を目指して下さい。可能です。	先生		
112		1C守谷	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/5/26 22:09	試験曲 ベートーヴェンピアノソナタ第8番 ハ短調「悲愴」第3楽章です。			
113		1C守谷	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/27 9:45	了解しました:田中功ー 今週、録音するので5月一週目に掲載できると思います。曲が長いので、2~3頁に分けて掲載するので録音も分けてお願いします。	先生		
114		1B上牧	課題提出	んがSonatine06を提出しました。	2012/5/28 14:34	90			
115		1B上牧	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/5/28 14:39	ソナチネ 最後が指が動かないので、もっと練習していきたいと思います。			
116		1B上牧	課題提出	さんがBeyer72を提出しました。	2012/5/28 19:11	80			
117		1B上牧	課題提出	さんがBeyer72を提出しました。	2012/5/28 19:26	85			
118		1B上牧	課題提出	さんがBeyer72を提出しました。	2012/5/28 19:29	85			
119		1B上牧	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2012/5/28 19:32	自分の演奏を聴いて… 毎日練習してなかったので指が思うように動かなかった。			
120		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/28 21:18	よく頑張っています:田中功ー確かに、最後は少し疲れた感じですが、このテンポで弾ききったのは立派で、これからが楽しみです。	先生		
121		1B上牧	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/28 21:26	曲を掲載しました:田中功ー Sonatine06を掲載しましたので時下はそこへ録音して下さい。少し録音位置を離して音割れを防止して下さい。	先生		
122		1D安霞	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/5/29 0:00	試験曲 試験曲はバイエル104番です！			
123		1D安霞	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/29 8:14	了解:田中功ー Beyer104はテンポ100を掲載しましたので、そこへ来週に録音して下さい。	先生		
124		1B上牧	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/29 12:15	Burg14:田中功ー ブルグ14番を掲載しました。録音の時はヒワワークスルームでお願いします。	先生		
125		1B加藤	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/29 12:33	ご心配かけました:田中功ー こちらのミスですみませんでした。Bever72へ録音して下さい。また、104番も掲載しましたので参考にして下さい。	先生		
126		1B加藤	課題提出	んがBurg03を提出しました。	2012/5/29 12:43	90			
127		1B加藤	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/29 17:19	Burg03聴きました:田中功ー Burg03とても良いです。左手の伴奏も同音連続ですがとても丁寧で、曲の情感が豊かです。最後の線は少し遅くなりましたね。	先生		
128		1A小林	課題提出	さんがBeyer72を提出しました。	2012/5/29 21:09	70			
129		1A小林	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/30 12:52	とても丁寧に弾いています。録音もきれいです。			
130		1B野口	課題提出	んがBurg14を提出しました。	2012/5/30 12:54	75			
131		1C田中	課題提出	がBeyer72を提出しました。	2012/5/30 14:47	65			
132		1C田中	課題提出	さんがBeyer72を提出しました。	2012/5/30 14:54	65			
133		1C田中	課題提出	んがBeyer72を提出しました。	2012/5/30 15:19	65			
134		1C田中	振り返り	さんが日記を投稿しました。	2012/5/30 15:34	104番 テンポがばらばらで、また弾くのに精一杯という感じなので、もっと沢山練習したいです。今日先生がしてくださったアドバイスをもとに、強弱をつけること、同じ速さで弾くことを心がけて練習したいです。			
135		1C田中	課題提出	んがBeyer104遅を提出しました。	2012/5/30 15:36	65			
136		1C田中	課題提出	さんがBeyer104遅を提出しました。	2012/5/30 15:38	65			
137		1C田中	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/5/30 15:55	振り返り ピアノは難しいです。			
138		1C田中	数員の声がけ	の日記に田中功ー先生が投稿しました。	2012/5/30 16:42	録音は良い:田中功ー 録音状態もよく音もきれいですこの調子で!	先生		
139		1C田中	数員の声がけ	さんの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/30 16:46	了解しました:田中功ー 今日の注意を大切にして下さい。録音位置が少し近すぎるかな。音が割れているので。	先生		
140		1C田中	数員の声がけ	んの日記に田中功ー先生が投稿しまし	2012/5/30 16:49	さよならのうた:田中功ー 録音ありがとう。少し音が割れているので、録音位置を少し離した方が良いでしょう。	先生		

表 15　動作確認及び試験運用ログ②

141	[illegible]	1C田中	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/30 16:52	104番:田中功一　録音位置も良く音割れも余り感じません。あと20センチ位離すともっと良いかもしれません。	先生	[illegible]
142	[illegible]	1C田中	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/30 16:55	録音できました:田中功一　録音位置も良く、音もきれいで	先生	[illegible]
143	[illegible]	1B野口	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/30 17:01	ソナチネの録音ができましたね。試験曲がBurg14でしたら、6月中頃までに一度録音をお願いします。	先生	[illegible]
144	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]Sonatine17番を提出しました。	2012/5/30 18:54	65	[illegible]	
145	[illegible]	1C守谷	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/5/30 18:58	ソナチネ投稿しました ソナチネ17番を投稿しました。まだ練習中なのでかなりテンポが遅いです。また、なんどか止まったり間違えています。6月にはもう少し間違えないようにしていきたいです。	[illegible]	
146	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/30 21:09	早速、ありがとう:田中功一　未だ危ない所もありますが、音を切らずに指を離さずに続けている練習方法はさすが上級	[illegible]	[illegible]
147	[illegible]	1C諏佐	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/5/31 12:37	65	[illegible]	
148	[illegible]	1C諏佐	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/31 14:16	Burg23:田中功一　録音できてます。少し音が割れてるので携帯を離してハンカチを敷くとかお願いします	[illegible]	[illegible]
149	[illegible]	1C越智	課題提出	[illegible]がBeyer72を提出しました。	2012/5/31 17:26	60	[illegible]	
150	[illegible]	1D坂本	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/5/31 17:41	60	[illegible]	
151	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/5/31 20:56	75	[illegible]	
152	[illegible]	1C田中	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/31 21:22	録音も良いです:田中功一　音も綺麗です。少し弱いので携帯をもう少し近づけて！	[illegible]	[illegible]
153	[illegible]	1D坂本	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/31 21:27	おはよう:田中功一　おはようの録音ができました。音が弱いので携帯の録音レベルを上げて下さい。	[illegible]	[illegible]
154	[illegible]	1C越智	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/5/31 21:32	リズム打ちか何か？:田中功一　音がリズムか？　携帯側の録音ボリュームを上げて下さい。	[illegible]	[illegible]
155	[illegible]	1C越智	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/5/31 22:26	65	[illegible]	
156	[illegible]	1C越智	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/5/31 22:33	68	[illegible]	
157	[illegible]	1C越智	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/1 11:44	Beyer104番:田中功一　綺麗に録音できています。大丈夫でテストの曲です　テンポや強弱をこれから練習していきます	[illegible]	[illegible]
158	[illegible]	1B野口	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/1 13:23	了解しました:田中功一　Sonatine07を掲載しました。これからはこちらへ録音して下さい	[illegible]	[illegible]
159	[illegible]	1B野口	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/1 16:51	動作確認　おかえりのうたを提出しました。	[illegible]	[illegible]
160	[illegible]	1C越智	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/4 9:07	65	[illegible]	
161	[illegible]	1C越智	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/4 9:09	90	[illegible]	
162	[illegible]	1B上牧	課題提出	[illegible]がSonatine08を提出しました。	2012/6/4 10:41	70	[illegible]	
163	[illegible]	1B加藤	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/4 16:19	ばいえる78　テンポおわた～＼(^▽^)/	[illegible]	
164	[illegible]	1B加藤	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/4 16:20	Beyer78:田中功一　提出ありがとう。少しあせってる感じですが、良くなります。少し音が割れているので、携帯を離して	先生	[illegible]
165	[illegible]	1B加藤	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/4 21:09	良いです:田中功一　とても良いです。次回は第二研究室でデジタル録音して公開しましょう。	先生	[illegible]
166	[illegible]	1B上牧	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/4 21:20	少し音量が小さいので、携帯側で大きくするか、携帯を近くに置いて下さいね。	先生	[illegible]
167	[illegible]	1C越智	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/4 21:29	65	[illegible]	
168	[illegible]	1C越智	課題提出	[illegible]Beyer104番テンポ100を提出しました。	2012/6/4 22:29	104番録音一回目ですね:田中功一　一回目の録音確認しました。この調子で頑張ろう。音が高くなると弾きにくいです	[illegible]	[illegible]
169	[illegible]	1C越智	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/5 8:49	95	[illegible]	
170	[illegible]	1B上牧	課題提出	[illegible]Sonatine06を提出しました。	2012/6/6 13:30	以前より最後も軽く弾けるようになりました。しかし、途中の16分音符が並んでいる所で転びそうになるので気を付けて練習したいです。	[illegible]	
171	[illegible]	1B上牧	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/6 13:34	音楽的です:田中功一　短時間で随分良くなりましたね。16音符の連続部分がとても良くなり、呼吸もずっとよくなりました。今度は第二研究室で録音して下さい。デジタル録音でき	[illegible]	[illegible]
172	[illegible]	1B上牧	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/6 16:49	80	[illegible]	
173	[illegible]	1D大嶋	課題提出	[illegible]Beyer104遅を提出しました。	2012/6/6 19:38	テンポも良く、軽快で内容もよい。来週はグループ内に公開して下さい。楽しみです。	先生	[illegible]
174	[illegible]	1D大嶋	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/6 21:26	60	[illegible]	
175	[illegible]	1B加藤	課題提出	[illegible]ever72を提出しました。	2012/6/7 14:50	60	[illegible]	
176	[illegible]	1B野口	課題提出	[illegible]がBeyer72を提出しました。	2012/6/7 14:55	60	[illegible]	
177	[illegible]	1B加藤	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/7 15:34	50	[illegible]	
178	[illegible]	1B加藤	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/7 15:34	あ	[illegible]	
179	[illegible]	1B加藤	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/7 15:36	50	[illegible]	
180	[illegible]	1B加藤	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/7 15:43	60	[illegible]	
181	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]Beyer72を提出しました。	2012/6/7 16:06	60	[illegible]	
182	[illegible]	1C田中	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/7 17:22	録音の場所は　録音は第二研究室でお願いします。	先生	[illegible]
183	[illegible]	1B野口	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/7 17:36	Burg25　Burg25を確認しました。	先生	[illegible]
184	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/10 15:05	悲愴3楽章:田中功一　前半を遅めのテンポでアップしました。難しい曲ですね。	先生	[illegible]
185	[illegible]	1D坂本	課題提出	[illegible]onatine15を提出しました。	2012/6/11 10:39	80	[illegible]	
186	[illegible]	1D坂本	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/11 11:32	頑張ってます。:田中功一　中盤の「Fis-e,e-e-d,,」のところが少し省略しているので楽譜を見て下さい。今の時期としてテンポをゆっくり目の2拍子で感じると良いですね。	先生	[illegible]
187	[illegible]	1B加藤	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/11 11:37	今週から:田中功一　今週から本運用開始です。頑張ろう	先生	[illegible]
188	[illegible]	1C守谷	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/11 17:13	試験曲　試験曲はブルクミュラーの3、6、10のどれかです。今は3を練習しています。	[illegible]	[illegible]
189	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/12 17:02	了解　3,6,10の中で決まったら教えて下さい。今週はBurg03の中へ録音して下さい。	先生	[illegible]
190	[illegible]	1D坂本	課題提出	[illegible]がBurg10を提出しました。	2012/6/13 18:41	80	[illegible]	
191	[illegible]	1D坂本	振り返り	[illegible]が日記を投稿しました。	2012/6/13 18:43	無題　もっとスラーを意識したいです。	[illegible]	
192	[illegible]	1D坂本	数員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/13 21:13	感情が豊かです:田中功一　表現が充実しています。スラーもご指摘の通りですね。	先生	[illegible]
193	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]Sonatine17番を	2012/6/14 19:35	75	[illegible]	
194	[illegible]	1C守谷	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/14 19:43	ソナチネ投稿　ソナチネ17番を投稿しました。後半が遅くなったり、つっかかってしまうことが多いので気をつけて行き	[illegible]	
195	[illegible]	1D安藤	課題提出	[illegible]Beyer104テンポ100を提出しました。	2012/6/15 20:40	70	[illegible]	
196	[illegible]	1D大嶋	課題提出	[illegible]onatine09を提出しました。	2012/6/15 22:06	85	[illegible]	
197	[illegible]	1D大嶋	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/15 22:09	無題　前回の演奏よりも強弱を付けることが出来ましたが、右手が遅れてしまったので焦らず弾きたいです。	[illegible]	
198	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]悲愴3楽章①を提出しました。	2012/6/15 22:49	80	[illegible]	
199	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]悲愴3楽章①を提出しました。	2012/6/15 22:49	80	[illegible]	
200	[illegible]	1D安藤	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/15 23:09	もう少し、ゆっくり弾いても良かったと思った。	[illegible]	
201	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]悲愴3楽章①を提出しました。	2012/6/15 23:19	80	[illegible]	
202	[illegible]	1C守谷	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/15 23:27	3つに分けて練習しました。3つ目がファイルが大きかったのでメールで送りました。お願いします。	[illegible]	
203	[illegible]	1C守谷	課題提出	[illegible]Beyer104番テンポ100を提出しました。	2012/6/16 16:58	75	[illegible]	
204	[illegible]	1C守谷	振り返り	[illegible]日記を投稿しました。	2012/6/16 17:02	ブルクミュラーの10です　速さを一定にするのと強弱をつけれるようにしたいです。	[illegible]	
205	[illegible]	1D大嶋	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/17 22:34	とても良いです:田中功一　音楽的です。とても内容が良いです。細部をさらに頑張ろう。	先生	[illegible]
206	[illegible]	1D安藤	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/17 22:41	順調ですね:田中功一　16分音符の連続部分が速くならないように注意しよう。	先生	[illegible]
207	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/17 22:51	順調ですね。:田中功一　後半の16分音符のところが少し遅くなりましたが全体に順調です。	先生	[illegible]
208	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しまし	2012/6/17 23:03	タッチが良いです:田中功一　一音一音しっかりしていて正確です。この調子で頑張って。3つとも安定しています。	先生	[illegible]
209	[illegible]	1C守谷	数員の声がけ	[illegible]日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/17 23:09	Burg10を掲載しました:田中功一　Burg10ですね。丁寧に弾いています。テンポ100を掲載しました。	先生	[illegible]

表 16　動作確認及び試験運用ログ③

2) 本運用ログ　(6 月 25 日～7 月 21 日　送信回数 154 回)

ログ順	学生名	グループ	種別	新着情報ヘッドライン	年月日時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
210	脇坂奈帆	1C越智	課題提出	がBeyer104番テンポ100を提出しました。	2012/6/25 15:15	70		
211	青木脇亜	1C寺谷	課題提出	がBeyer72を提出しました。	2012/6/25 18:53	70		
212	青木脇亜	1C寺谷	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/6/25 18:55	ブルクミュラー3　曲の速さがバラバラになってしまったような気がします。		
213	青木脇亜	1C寺谷	教員の声がけ	日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/25 21:10	Burg03:田中功一　とても丁寧に弾けています。この時期のテンポとしては良い	先生	
214	青木脇亜	1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/25 21:14	次回は:田中功一　Burg03へ録音して下さい。	先生	
215	脇坂奈帆	1C越智	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/25 21:20	Beyer104:田中功一　安定したテンポで弾けています。タッチがしっかりしていて良いです。	先生	
216	秋原里美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/6/26 16:33	60		
217	青木脇亜	1C寺谷	課題提出	がBurg03を提出しました。	2012/6/26 18:48	75		
218	青木脇亜	1C寺谷	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/6/26 18:50	ブルクミュラー3　昨日はバイエルに投稿してすみませんでした。今日は終わりが綺麗ではありませんでした		
219	秋原里美	1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/26 22:12	前回より良い:田中功一　通して弾けるようになりましたね。苦手な部分を特に練習して下さい。	先生	
220	青木脇亜	1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/26 22:21	でも、良くなっています:田中功一　とても丁寧です。そろそろ強弱をつけると良くなります。	先生	
221	大野歩実	1C寺谷	課題提出	がSonatine17番を提出しました。	2012/6/27 19:01	80		
222	大野歩実	1C寺谷	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/6/27 19:07	ソ¥ナチネ投稿2　まだ危ない所と遅くなってしまう所が何箇所かあるので、さらに練習を重ねていきたいです。		
223	大野歩実	1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/27 21:15	前回より良い:田中功一　前回よりテンポが安定しています。細部も改善されています。この調子で！	先生	
224	矢島朋美	1C田中	課題提出	がBeyer104運を提出しました。	2012/6/28 12:47	60		
225	矢島朋美	1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/6/28 22:45	途中まで良いです:田中功一　安定したテンポでできています。後半も頑張ろう！		
226	寺谷美穂	1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/1 20:23	85		
227	寺谷美穂	1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/1 20:24	85		
228	寺谷美穂	1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/1 21:22	85		
229	寺谷美穂	1C寺谷	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/1 21:33	2回目の録音　テンポがばらついてしまった。次はテンポに気をつけて弾きたい。		
230	寺谷美穂	1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/2 22:17	安定しています:田中功一　強弱の落差、スタッカートとレガートという相反する要素が明確になると更に良いですね。	先生	
231	蓮見亜衣	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 14:54	70		
232	藤森真央	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:06	?		
233	蓮見亜衣	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:09	75		
234	堀江千佳子	1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:16	50		
235	松村絵里香	1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:25	65		
236	矢島朋美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:28	65		
237	小林由実	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:35	80		
238	佐藤奈津美	1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:42	70		
239	松村絵里香	1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:44	70		
240	矢島朋美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:50	70		
241	中島麻衣	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:51	60		
242	小林由実	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:54	65		
243	中村友美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 15:59	80		
244	佐藤奈津美	1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 16:00	75		
245	秋原里美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 16:03	62		
246	中島麻衣	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 16:06	65		
247	中村友美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 16:07	65		
248	秋原里美	1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/4 16:08	65		
249	中島麻衣	1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:26	16分音符が、、:田中功一　16分音符が二つ単位でくびれています。ゆっくり正確に弾こう！	先生	
250	堀江千佳子	1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:30	これは間に合わない！！:田中功一　この状態では再試験になります。もっともっと頑張って！	先生	
251	松村絵里香	1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:36	テンポ正確です:田中功一　リズムもテンポも良い。右手の音が少し小さいのでしっかり弾こう！	先生	
252	蓮見亜衣	1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:40	二回目は良い:田中功一　二回目はとても良くなった。大きく跳躍するとこめが運れないように。	先生	
253	佐藤奈津美	1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:45	少し速いか:田中功一　今週のテンポとしては少し速すぎるかも。でもとても良く	先生	
254	小林由実	1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:48	とても美しい！:田中功一　レガートが美しい。音も綺麗です。二回目の方を公開して下さい。	先生	
255		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:53	二回目はよくなった:田中功一　まだ時々止まるので、止まらないように頑張ろ	先生	
256		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:56	よい。公開して！:田中功一　大きく跳躍するところも良く頑張ってます。最後が少し速くなるかな。	先生	
257		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/4 21:59	よく頑張った:田中功一　音の大きさがそろっていて良いです。来週はあと5～10テンポをアップしよう。	先生	
258		1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/8 20:07	87		
259		1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/8 20:08	87		
260		1C寺谷	課題提出	が悲憶3準章①を提出しました。	2012/7/8 20:10	87		
261		1C寺谷	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/8 20:48	3回目　先生に言われたスタッカートなどもっと気をつけて練習していきたい。		
262		1C寺谷	課題提出	がBurg03を提出しました。	2012/7/9 18:45	80		
263		1C寺谷	課題提出	がBurg03を提出しました。	2012/7/9 18:46	82		
264		1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/10 21:25	スタッカート良くなった:田中功一　Stacc.は良くなりました。最後の仕上げとして、2拍子的にまとまると良いです。少し4拍子風は感じます。	先生	
265		1C寺谷	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/10 21:32	とても美しい！:田中功一　最後の終止もとても美しい。全体にきれいで良い方向	先生	
266		1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:19	53		
267		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:21	55		
268		1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:22	75		
269		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:24	88		
270		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:25	75		
271		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:26	88		
272		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:27	78		
273		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:28	63		
274		1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:29	75		
275		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:31	70		
276		1C田中	課題提出	Beyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/11 16:36	60		
277		1C田中	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/12 12:42	無題　最後の方がつっかえてしまったので、つっかえずにできるように頑張りたい		
278		1C田中	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/12 12:42	無題　止まってしまったところが沢山あったのでそこを中心に頑張りたいです。		
279		1C田中	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/7/12 20:10	反省②　一カ所間違えてしまいましたが、だいぶスラスラひけるようになりました。テンポに気をつけてテストに向けて頑張りたいと思います。		
280		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:23	左手が:田中功一　左手が3拍目でもう一度弾いてしまいます。しっかり保持して一小節いっぱいのばそう	先生	
281		1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:27	正確に練習できています。この調子で！　正確に練習できています。この調子	先生	
282		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:31	とても良いです:田中功一　来週は公開しましょう。大丈夫です。強弱の変化とテンポアップをしましょう。	先生	
283		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:35	前半は完璧！:田中功一　後半もミスしないように頑張ろう。前半は素晴らしい。	先生	
284		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:50	テンポもよい:田中功一　良いテンポで頑張っています。大きく跳躍するところ二箇所もとても良いです。	先生	
285		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:54	左手が:田中功一　左手のパターンが二箇所間違っていました。修正しましょう。	先生	
286		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 21:59	止まってわからなくなったね:田中功一　止まっても、どこで止まったのか分かれば、直ぐ入れます。頑張って。	先生	
287		1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 22:02	左手が、、:田中功一　左手の和音が間違っていましたね。直して、止まらないように頑張ろう。	先生	
288		1C田中	教員の声がけ	の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 22:06	とてね良くなった:田中功一　前回の録音よりずっと上達しています。この調子	先生	
289		1C田中	教員の声がけ	日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 22:09	このテンポでよく頑張った！:田中功一　テンポが少し速いかも。もう一歩ですね。間違えないように。	先生	
290		1C田中	教員の声がけ	んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/15 22:17	まだまだ危ない！！:田中功一　試験も間近！大変だ！頑張らなくては、再試験になるぞ！	先生	
291		1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 14:54	70		
292		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 14:58	65		
293		1C田中	課題提出	んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:01	80		
294		1C田中	課題提出	がBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:04	80		
295		1C田中	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/7/18 15:05	7月18日　テンポがバラバラだから早い所は早く遅い所は遅くしたい！		
296		1C田中	振り返り	んが日記を投稿しました。	2012/7/18 15:06	104番　二ヶ所間違えてしまいました。テンポを少し速めたのですが、集中して一度間違えても次に引きずらないようにしたいです。		
297		1C田中	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/18 15:10	無題　前半をミスしないようにする。後半につれて音が小さくなってるので、しっかり		
298		1C田中	課題提出	Beyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:11	65		
299		1C田中	振り返り	が日記を投稿しました。	2012/7/18 15:12	リズムにあってない。弾き直しが多いので間違えないように気を付けたい。		

表 17　本運用ログ①

ログ順	学生名	グループ	種別	新着情報ヘッドライン	年月日 時刻	記入内容（本文、タイトルと本文、点数）	送信した方	送信を受けた方
300	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:14	90	[illegible]	
301	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]さんがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:18	80	[illegible]	
302	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:21	80	[illegible]	
303	[illegible]	1C田中	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/18 15:22	バイエル104番　テンポが早すぎてしまったので、途中間違えてしまったと思います。なのでもう少しテンポを調節したいと思います。	[illegible]	
304	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:24	90	[illegible]	
305	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:27	70	[illegible]	
306	[illegible]	1C田中	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/18 15:28	7.18　所々テンポが早くなってしまい間違えてしまった。滑らかにひけなかった。	[illegible]	
307	[illegible]	1C田中	課題提出	[illegible]んがBeyer104テンポ100を提出しました。	2012/7/18 15:30	80	[illegible]	
308	[illegible]	1C田中	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/18 15:40	無題　もう少し強く弾いたり強弱があるといい。	[illegible]	
309	[illegible]	1C田中	振り返り	[illegible]が日記を投稿しました。	2012/7/18 15:57	録音してみて　テンポが不安定で聞き辛い。	[illegible]	
310	[illegible]	旧上 牧	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/18 17:46	テスト終わりました。今日テストが終わりました。緊張で思わぬミスをいっぱいしてしまいましたが、なんとか終えました。夏休みの課題でソナタ14の1楽章をやります。よかったら気を付ける点など教えてください。よろしくお願いします。	[illegible]	
311	[illegible]	旧上 牧	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/18 21:57	お疲れ様でした：田中功一　ソナタ14番とはソナタアルバム1巻の14ですか？	先生	[illegible]
312	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]の日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 8:10	すいぶん良くなった：田中功一　先週よりずっと良くなった。あと一歩だ。	先生	[illegible]
313	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 8:12	テンポ管理を：田中功一　良い緊張で意識が高まり、その結果でテンポがアップしやすいです。気を付けよう。	先生	[illegible]
314	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:00	止まらないように：田中功一　疲れを止めないようにミスなく仕上げよう	先生	[illegible]
315	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:07	テンポ管理を!：田中功一　16分音符が連続してもテンポが速くならないように気を	先生	[illegible]
316	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:11	絶対に止まらないことだね：田中功一　軽く止まらないようにしよう	先生	[illegible]
317	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]さんの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:14	一か所遅いね：田中功一　中盤から後の一箇所、遅いところを直そう	先生	[illegible]
318	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:18	しっかりした音で：田中功一　グランドピアノを聞いのでしっかりタッチしよう	先生	[illegible]
319	[illegible]	1C田中	教員の声がけ	[illegible]んの日記に田中功一先生が投稿しました。	2012/7/19 11:20	正確な音量コントロールを：田中功一　指が伸びている分、コントロールしにくいので、気を付けよう	先生	[illegible]
320	[illegible]	1C田中	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/19 12:57	無題　間隔点は間違えてすぐに入れなかったところだと思います。	[illegible]	
321	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/19 19:03	テンポが一定だったよー!	[illegible]	[illegible]
322	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/19 19:04	テンポよくスムーズにひけていたよー	[illegible]	[illegible]
323	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/19 19:06	落ち着いて安定してひけていたよー!	[illegible]	[illegible]
324	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/19 19:08	リズムが一定で、即機がしっかりついていたよー!	[illegible]	[illegible]
325	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが佐藤奈津美さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/19 19:10	テンポが安定していて、強弱がついていたよー!	[illegible]	[illegible]
326	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが小林由美さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/19 19:12	テンポが速いのに、しっかりとひけていたよー!	[illegible]	[illegible]
327	[illegible]	旧上 牧	振り返り	[illegible]んが日記を投稿しました。	2012/7/20 3:27	ありがとうございます。ソナチネアルバム1の中にある、ソナタ14番です。	[illegible]	[illegible]
328	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 11:40	速さがちょうどよかったよ♪♪	[illegible]	[illegible]
329	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 11:44	リズムも速さもとてもよかったよ♪♪	[illegible]	[illegible]
330	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/21 11:47	なめらかな音程で、リズムも安定していてよかったよ♪♪	[illegible]	[illegible]
331	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/21 11:56	落ち着いたテンポでリズミカルでとてもよかったよ♪♪	[illegible]	[illegible]
332	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 12:25	最初に比べてかなり上手くなったね！この調子で頑張って！	[illegible]	[illegible]
333	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 12:27	速さも良い感じだから間違えずにテストがんばろう！	[illegible]	[illegible]
334	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/21 12:28	速さもテンポも良いからこの調子でテストがんばろ！	[illegible]	[illegible]
335	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 12:41	テンポが安定してて凄くいいと思うよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
336	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 12:43	速さもちょうどよくて、すごいよかったよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
337	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]さんが佐藤奈津美さんのBeyer104テンポ100に、[illegible]稿しました。	2012/7/21 12:43	音が綺麗でなめらかだった！	[illegible]	[illegible]
338	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 12:44	1音ずつ、はっきり弾けていてよかったよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
339	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 12:47	速さもちょうどよくて、とても聴きやすかったよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
340	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 12:48	テンポが安定してて、すごいよかったよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
341	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが佐藤奈津美さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 12:50	すっごいなめらかで綺麗だったよ♪♪♪	[illegible]	[illegible]
342	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 14:16	テンポが一定で最後まできれいだったよ	[illegible]	[illegible]
343	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 14:29	速さもすごくよかったよ!	[illegible]	[illegible]
344	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 15:28	すごく上手になってる！お互い頑張ろうね(￣)	[illegible]	[illegible]
345	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:30	テンポがしっかりしてる！お互い頑張ろうね(￣)	[illegible]	[illegible]
346	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:35	安定してるねリズム！お互い頑張ろ(￣)	[illegible]	[illegible]
347	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 15:37	リズムが一定で素晴らしい！お互いがんばろ(￣)	[illegible]	[illegible]
348	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが佐藤奈津美さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:39	聞きやすいテンポでいいね！お互い頑張ろう(￣)	[illegible]	[illegible]
349	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが小林由美さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 15:49	なめらかに弾けてるね！お互い頑張ろうね(￣)	[illegible]	[illegible]
350	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 15:53	リズムがとても良かった♪	[illegible]	[illegible]
351	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:54	リズムがとても良かった♪	[illegible]	[illegible]
352	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:55	リズムがとても良かった♪	[illegible]	[illegible]
353	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 15:56	リズムがとても良かった♪	[illegible]	[illegible]
354	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが佐藤奈津美さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 15:57	リズムがとても良かった♪	[illegible]	[illegible]
355	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 20:37	リズムが安定してて音程もよかったよ!	[illegible]	[illegible]
356	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 20:41	テンポがよくてリズムもよかったよ!	[illegible]	[illegible]
357	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 20:45	テンポが一定でよかったよ!	[illegible]	[illegible]
358	[illegible]	旧上 牧	教員の声がけ	[illegible]生が日記に投稿しました。	2012/7/21 21:23	了解しました：田中功一　Ⅰ巻一14番1楽章ですね。来週中ごろにアップします。	先生	[illegible]
359	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが蓮見亜衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 22:31	リズムが一定で良かったよ！	[illegible]	[illegible]
360	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが松村絵里菅さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 22:34	リズムが一定ですごいよかった☆	[illegible]	[illegible]
361	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが堀江千佳子さんのBeyer104テンポ100に、は[illegible]しました。	2012/7/21 22:37	音が安定しててすごいよかった！	[illegible]	[illegible]
362	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが中島麻衣さんのBeyer104テンポ100に、はげ[illegible]ました。	2012/7/21 22:40	速さがすごくよかったよ！	[illegible]	[illegible]
363	[illegible]	1C田中	励まし	[illegible]んが藤森真央さんのBeyer104テンポ100に、はげましを投稿しました。	2012/7/21 22:43	リズムが安定してて落ち着いててよかったよ！	[illegible]	[illegible]

表 18　本運用ログ②

動作確認を経て、109 名に対して約一か月半の間、試験運用を実施した。その間、5 月 17 日の事前確認者数は 42 名となり、この時点で動作確認ができた学生は当初の 39%である。6 月 4 日に 60 名を登録抹消とした。本運用に最後まで参加した学生は 16 名であった。離

脱者は最終的に 93 名となった。当初数 109 名の 85%以上の学生が離脱したことになる。図 38 のグラフに示す。

グループ名	当初人数 4月	事前確認者 5月17日	登録抹消者 6月4日	本運用参加者 6/25～7/21	離脱者
グループ①	6	1	5	0	6
グループ②	9	2	7	0	9
グループ③	11	2	8	0	11
グループ④	10	6	4	1	9
グループ⑤	10	2	8	0	10
グループ⑥	11	4	7	3	8
グループ⑦	11	11	0	11	0
グループ⑧	10	2	7	0	10
グループ⑨	10	6	1	1	9
グループ⑩	6	2	3	0	6
グループ⑪	6	1	5	0	6
グループ⑫	4	1	3	0	4
グループ⑬	5	2	2	0	5
	109	42	60	16	93

表 19　登録者の推移

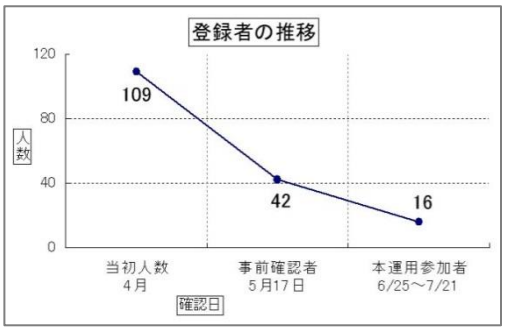


図 38　登録者の推移

[redacted]	グループ⑨
[redacted]	グループ⑥
[redacted]	グループ④

[redacted]	グループ⑦ 1C田中

表 20　本運用参加者 16 名の所属グループ

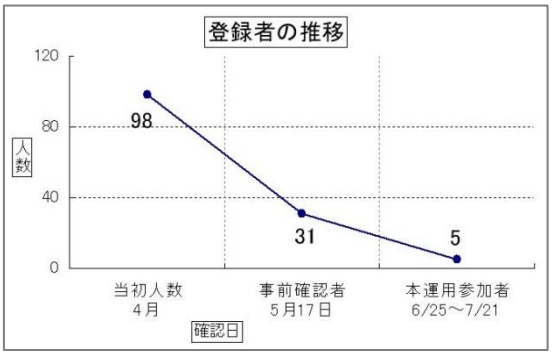


図 39　登録者の推移(グループ⑦を除外)

研究代表者が担当するグループは表 19 のグループ⑦であり、他のグループは研究代表者が日頃から授業など接触することはなく、書面を通した案内であった。本運用に最後まで参加した 16 名の所属グループを表 20 に示す。内訳は、グループ⑨が 1 名、グループ⑥が 3 名、グループ④が 1 名となった。グループ⑦の 11 名を除外した推移を図 39 に示す。

グループ⑦を除外した場合、当初の 98 名は、5 月 17 日の事前確認で 31 名となった。当初の 32%となる。最終的に当初数 98 名中 93 名が離脱となり、その割合は 95%に及ぶ。

次に、動作確認を行った試行期間の送信区分について、グループ別に集計した。これは表 14,15,16 の作確認及び試験運用ログ①～③を集計した数である。当初人数 109 名についてグループ別にして、この間に送信した学生数と、課題提出・振り返り・励ましを行った学生数を示し、さらに、送信をしなかった学生数を表 21 にまとめた。一学生の複数送信は一として数えた。

試行期間の送信区分別集計

グループ名	当初人数	試験送信をした学生数	内訳			試験送信をしなかった学生数
			課題提出をした学生数	振り返りをした学生数	励ましをした学生数	
グループ①	6	1	1	1	0	5
グループ②	9	2	1	1	0	7
グループ③	11	4	4	3	0	7
グループ④	10	6	5	6	0	4
グループ⑤	10	2	2	2	0	8
グループ⑥	11	4	4	4	0	7
グループ⑦	11	9	9	3	0	2
グループ⑧	10	3	3	1	0	7
グループ⑨	10	9	9	3	1	1
グループ⑩	6	3	3	2	0	3
グループ⑪	6	1	1	1	0	5
グループ⑫	4	1	1	1	0	3
グループ⑬	5	3	3	2	0	2
	109	48	46	30	1	61

表 21　動作確認及び試験運用ログ(5 月 4 日～6 月 17 日)の送信区分別集計

７－２－２ 送信結果の考察

1) 動作確認(試行)期間 5 月 4 日～6 月 17 日について

109 名に対して行った動作確認を兼ねた試験運用について、約一か月半の間に行われた送信状況は、表 13 送信回数集計に示した。課題提出 74、振り返り 45、教員の声がけ 89、励まし 1、計 209 であり、多くは課題提出、振り返り、教員の声がけであった。励ましが少なかった理由は、試験運用期間であり、主目的が通信状況の確認であったため、録音・提出が中心となったと考えられる。当初に案内した図 28 の表面 10)･11)において「励まし」があることは説明したが、裏面の送信方法には記載しておらず、さらに図 29～35 の動作確認の案内文においても「励まし」の記載はしていない。このことから、動作確認期間の励まし回数一回という結果は理解できる。

表 13 の計 209 名の内訳である課題提出 74 はのべ回数であり、学生の頭数でみると、表 21 に示した 46 となる。また、振り返りのべ 45 は頭数で 30 となる。課題提出状況を表 21 でみると、グループにより差が認められる。グループ⑦は研究代表者自身が担当するクラスのため除外すると、グループ⑨では当初 10 名中 9 名が課題提出を行っている。当初人数の半数以上となるグループは、④の当初 10 名中 5 名、⑩の当初 6 名中 3 名、⑬の当初 5 名中 3 名である。これら半数以上が課題提出したグループとそれに満たないグループに差が生じた背景として、グループ⑦以外は書面による案内であることから、説得力の弱さと書面内容の理解力不足・行動力不足であったと考える。

2) 本運用期間 6 月 25 日～7 月 21 日について

動作確認(試行)期間 5 月 4 日～6 月 17 日に、課題提出をした学生は 46 名、課題提出を含め振り返りまで至った学生は 30 名であったが、本運用期間 6 月 25 日～7 月 21 日では最終的に 16 名に至った。半数以下となった理由を次のように考える。この 46 名に対して研究代表者は声がけを行ったが、グループ⑦以外の学生にとって、研究代表者からの声がけは自分の先生からの指導でなく、他者からの声がけとなる。この取り組みが正課授業と

の関連が強いため、学生が躊躇したと考える。

７－２－３ 試験結果

前期ピアノ試験は 7 月 18 日と 7 月 25 日に実施し、本システム参加者は 7 月 25 日に行った。学生の演奏課題は大きく次の二つに分けられる。(表 22)

①上級者：ブルクミュラー教材以上の学習者 68 名

②初級者：バイエル曲学習者 94 名

中上級者と初級者の平均点は、初級者が 10 点以上低い。

さらに、②初級者（バイエル曲学習者）を本システム非参加者と参加者に分けた。(表 23)

③バイエル曲学習者で本システムに参加しなかった 84 名

④バイエル曲学習者で本システムに参加した 10 名

参加者と非参加者の平均点は、参加者が 1.6 点高い。

中上級者と初級者の比較

score	①中上級者	②初級者
Avg.	77.9	64.9
SD	7.82	4.19
Med.	79	66
Max.	95	75
Min.	59	50
Total	68	94

Range	①中上級者	②初級者
40～49	0	0
50～59	2	7
60～69	5	81
70～79	28	6
80～89	28	0
90～99	5	0
Total	68	94

表 22　中上級者と初級者の比較

非参加者と参加者の比較

score	③非参加者	④参加者
Avg.	64.7	66.3
SD	4.14	4.60
Med.	66	67
Max.	75	74
Min.	50	59
Total	84	10

Range	③非参加者	④参加者
40～49	0	0
50～59	6	1
60～69	74	7
70～79	4	2
80～89	0	0
90～99	0	0
Total	84	10

表 23　非参加者と参加者の比較

バイエル曲学習者のピアノ試験成績 （H24年7月）

非参加者									参加者
67	65	67	68	69	66	66	69	67	74
54	67	65	60	63	69	67	69	62	70
50	67	67	70	69	69	65	63	67	69
50	60	69	68	68	68	68	59	62	69
67	64	64	69	69	70	64	66		67
68	60	64	69	59	67	67	68		67
60	63	63	66	62	59	64	61		67
65	63	63	63	75	60	67	68		62
66	67	68	64	65	60	60	60		61
64	67	67	65	70	67	63	62		59
84名									10名

表 24　バイエル課題を対象とした試験結果(H23 年 7 月実施)

７－２－４ 試験結果の考察

平成 23 年度と同じく、中上級者(①)の課題はブルクミュラー以上の楽曲であり、初級者(②)の課題はバイエル曲となることから、課題の難易度からみても①と②の差は大きいため、初級者に高得点は期待できない。①と②の最高得点は 95,75 であり、20 以上差がある。昨年度の 97,72 と同じ傾向を示した。①と②の平均では 10 点以上の差があることから、昨年と同じく、もともとの実力の差であるといえる。被験者となる②は初級者であるといえる。

バイエル曲を課題とする③非参加者と④参加者のレベルは、昨年度がほぼ同一であったが、今年度はさらに接近する傾向を示した。

表 25 は、参加者グループ①～⑬に所属する学生の学習課題を示す。確認(試行)期間 5 月 4 日～6 月 17 日では全グループがバイエル 72 を課題とした。本運用期間 6 月 25 日～7 月 21 日では、バイエル課題のグループは①②⑦⑨⑪⑫、ブルクミュラー課題以上のグループは③④⑤⑥⑧⑩⑬となった。

			G①	G②	G③	G④	G⑤	G⑥	G⑦	G⑧	G⑨	G⑩	G⑪	G⑫	G⑬	
曲名	Tempo	file_name	幼1A	幼1A	幼1B	幼1B	幼1B	幼1C	幼1C	幼1C	幼1C	幼1D	幼1D	幼1D	幼1D	
Beyer72		Beyer72slow.mp3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	13
Beyer100	40	Beyer100_tempo40.mp3										○	○			2
Beyer100	50	Beyer100_tempo50.mp3														0
Beyer100	60	Beyer100_tempo60.mp3														0
Beyer100	70	Beyer100_tempo70.mp3														0
Beyer102	50	Beyer102_tempo50.mp3				○						○	○			3
Beyer102	60	Beyer102_tempo60.mp3														0
Beyer102	70	Beyer102_tempo70.mp3														0
Beyer102	80	Beyer102_tempo80.mp3														0
Beyer104	100	Beyer104_t100.mp3	○			○	○	○	○		○	○	○	○		9
Beyer104	110	Beyer104_t110.mp3														0
Beyer104	120	Beyer104_t120.mp3														0
Beyer104	130	Beyer104_t130.mp3														0
Beyer104	140	Beyer104_t140.mp3														0
Beyer104	150	Beyer104_t150.mp3														0
Beyer104	160	Beyer104_t160.mp3														0
Beyer104	170	Beyer104_t170.mp3														0
Beyer104	180	Beyer104_t180.mp3														0
Beyer104抜粋	70	Beyer104_t70_抜粋.mp3														0
Beyer104抜粋	80	Beyer104_t80_抜粋.mp3														0
Beyer104抜粋	90	Beyer104_t90_抜粋.mp3														0
Burg08	60	Burgmuller08_t160.mp3			○	○						○			○	4
Burg06	90	Burgmuller06_t90.mp3								○						1
Burg10	100	Burgmuller10_t100.mp3										○				1
Burg14	120	Burgmuller14_t120.mp3					○									1
Burg15	100	Burgmuller15_t100.mp3														0
Burg23	110	Burgmuller23_t110.mp3														0
Burg25	125	Burgmuller25_t125.mp3										○				1
Sonatine07_1	190	Sonatine07_t190.mp3					○									1
Sonatine07f	90	Sonatine07finale_t90.mp3														0
Sonatine09_1	100	Sonatine09_t100.mp3				○						○				2
Sonatine09f	100	Sonatine09finale_t100.mp3														0
Sonatine01	135	Sonatine01_t135.mp3														0
Sonatine02f	100	Sonatine02finale_t100.mp3														0
Sonatine04_1	165	Sonatine04_t165.mp3														0
Sonatine06_1		Sonatine06_1.mp3				○										1
Sonatine08_1		Sonatine08_1.mp3				○										1
Sonatine10_1		Sonatine10_1.mp3														0
Sonatine15_1	130	Sonatine15_t130.mp3													○	1
Sonatine17_1	105	Sonatine17_t105.mp3						○								1
			1	0	1	6	3	2	1	1	1	7	3	1	2	29

表 25　①～⑬グループに所属する学生の課題曲選択(試行期間を含む)

8 まとめ

e ラーニングを使ったピアノ学習の研究では、iPad を使用した視覚・聴覚・触覚による研究(杉山祐子 2012)、MIDI 演奏データを活用する研究(小倉 2006) 、学生が実演映像を提出する研究(深見 2007) などが示す通り、様々なメディアの活用が見られる。各研究は、学習コンテンツの掲載と学生の実演の提出の二点を中心とする e ラーニングであり、その効果を報告している。小倉・田中(2011)は、初級段階のピアノ学習者へＬＭＳとＳＮＳを合わせ持った e ラーニングシステムを提案した。以上の流れに沿って、本研究は、学習コンテンツの掲載、学生の実演の提出の二点にＳＮＳを加えた e ラーニングを位置づけ、研究の１年目にシステム開発「モバイルＳＮＳ」を行った。

２年目は正課授業である器楽ピアノにおいて、授業担当教員と学生がシステムに参加したクラスとシステムに参加しなかったクラスの間でピアノ学習を比較した。その結果、参加したクラスが参加しなかったクラスの成績を上回った。また、学生アンケート結果では、クラス間で励ましあって学習を進める方法に対して良好な感想が見られた。このことから、本システムに参加したクラスにおいて、ＳＮＳの効果が成績に反映したと結論付けた。

３年目は授業担当教員が参加しないクラスの中で、学生が自主的に本システムに取り組んだ。その結果、授業担当教員が参加しないクラスでのＳＮＳの運用は困難であると結論づけた。

システムに参加した学生は全体的に良好な成績であったが、彼らは初級段階のピアノ学習者であることから、学習を継続するためにはモチベーションの維持が重要となる。本論から、ＳＮＳによる学生間の励ましや教員から学生への声がけは、タイムリーに行われた場合、モチベーションの維持にとって効果的である。しかし、クラス内で、学生間の交流が消極的な場合は、この効果は期待できない。具体的には、自身の実演を提出し、振り返り日記を書くことはするが、他者の実演を聴いてその演奏に対して励ましメッセージを送らない場合、学生間の交流は消極的になる。消極的な学生が多いクラスでは導入が困難となる。ＳＮＳを加えた e ラーニングはクラスの雰囲気に影響される。

結論として、ＳＮＳと e ラーニングを一体としないシステムが望ましい。ＳＮＳは学生間のコミュニケーションが深まった段階で導入するように計画し、教員がそのタイミングを見定めるならば効果は期待できる。第一段階となる実演課題の提出だけでも学生にとって緊張感を伴う。深見(2007)は、映像提出と期末試験の平均点に着目すると、一度でも提出した学生の方が総じて高い得点を示していると報告している。したがって、学生が課題を聴くことと自身の実演提出という２段階を十分に経験することが重要となる。その上で、学生のモチベーションを向上させるＳＮＳの仕掛けにより、さらに効果が期待できる。岩口ら(2009)は、「教え方」は直接的に「学生の努力」や「演奏力」に対して効果をもつものでないにしても、授業に対するモチベーションである「充実感」に連鎖し、ピアノ実技教員のもっとも重要な目標のひとつは、学生のピアノ学習へのモチベーションを高めることにあると述べている。本システムのログに見られた学生間の励ましの内容は、同じ初級段階のピアノ学習者にとって、他者への励ましは自身にとっての励ましであり意欲の向上につながる。ピアノの学習は、原則として個室の中で独り進める方法であるが、学生が学習への充実感を持てるように、教員の適切な声がけは重要な役割となる。

謝辞

本研究遂行にあたりご助言とご協力いただきました千葉工業大学 教授 仲林 清先生に心より厚く御礼申し上げます。

参考文献

小倉隆一郎 ; 音楽授業における MIDI 演奏データの活用 ― ネットワークとフロッピーディスクを利用する― , 文教大学教育学部紀要 40 , p43 , 2006.

杉山祐子 ; 保育者養成課程におけるピアノ初心者のピアノ技能向上に関する研究 , 中部学院大学短期大学部研究紀要 (12) , p62 , 2011.

鈴木寛 ; ピアノ指導における「e-ラーニング」--実技教育研究指導センターにおける実践 , 実技教育研究 (19) , p12 , 2005.

小倉隆一郎 , 田中功一 ; モバイルラーニングを利用したピアノ学習 , 文教大学教育学部紀要 , 第 45 集 , p123－130 , 2011.

松原正樹 , 遠山紀子 , 斎藤博昭 ; ピアノ初級者のための独習支援システムにおける戦略的練習計画の提示 , 情報処理学会研究報告. [音楽情報科学] , p79 , 2006.

阪本朋子 , 小西淳子 , 田代恭也(他) ; 学生の「ピアノ苦手意識」克服への取り組み , 芦屋女子短期大学研究紀要 (36) , p71 , 2010.

杉山祐子 ; ピアノ初心者の iPad を用いた読譜力向上に関する研究―保育者養成課程における取り組みよる― , 全国大学音楽教育学会研究紀要 (23) , p3 , 2012.

深見友紀子 , 中平勝子 , 赤羽美希 , 小林田鶴子 ; 保育者養成におけるピアノ e ラーニングに向けて , 京都女子大学発達教育学部紀要 3 , 33p , 2007.

小倉隆一郎 , 田中功一 ; モバイルラーニングを利用したピアノ学習 , 文教大学教育学部紀要 2011 45 号 , p130 , 2011.

岩口摂子 , 今岡淑子 , 大橋邦康(他) ; 保育者養成における音楽教育の基礎研究(3)学生によるピアノの授業評価の分析 , 相愛大学研究論集 25 , p166 , 2009.

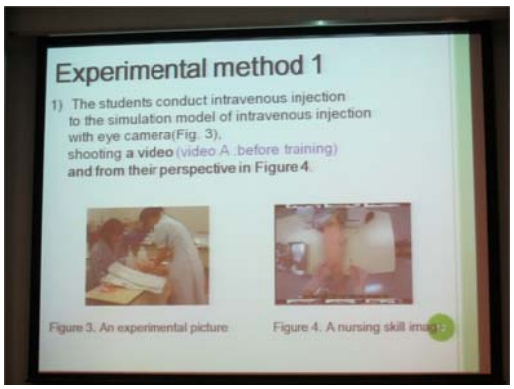
The 19th International Conference on Computers in Education 出張報告書

長岡技術科学大学　中平勝子

出張日程：１１月２６日長岡発―１２月２日長岡着
出張先　：hotel le Melidien
会議名称：the 19th International Conference on Computers in Education
会議概要：Workshop・”Skill Analysis, Learning or Teaching of Skills, Learning Environments or Training Environments for Skills”および，Technology, Pedagogy and Education セッションに参加.

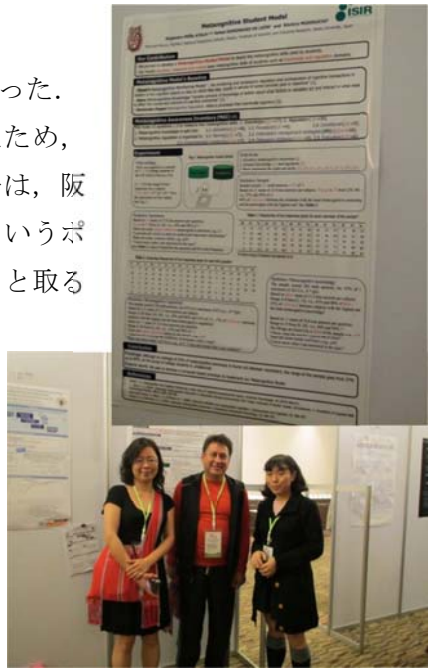
・Workshop

７トピックの講演があったが，いづれも Skill analysis であったため，体にセンサをつける，あるいは MRI などの計測器を用いた技能特性の発見とその教育法についての講演が多かった. 本研究に一番近い内容としては, 看護学校の自習型ｅラーニングシステムの開発が挙げられ, 映像によるイメージトレーニングのみでも相応の技能は伝達可能である旨，発表があった．しかし，その精度や細かい力加減までは伝わらないため, どちらかといえば手続き論の伝達としての意味合いが大きい．対して，鍼灸医療では，針の力加減を実際の計測器を用いて計測し，アドバイスを行えるシステムも紹介されていた．こちらは，より技能伝達に近いものがあったが，実際の鍼灸とはやはり感触が違うとのことで，そのあたりの改善は今後の課題であるとのこと．その他，英語の発音に関して MRI による口腔内撮影と音の関係，Web による相互評価システムの紹介などがあった.



・Technology, Pedagogy and Education

こちらは，セッション形式，およびポスター形式であった．特にポスターの方に，認知と関係する話が上がっていたため，ポスター発表に集中する形で参加した．写真のポスターは，阪大の Alejandro 氏の「Metacognitive Student Model」というポスターであるが，技能を含めた認知は，「認知の集合体」と取ることができ, それらを集約することでより正確に学習者の技能会得状態を把握できるとしていた．Alejandro 氏との議論の中で, 音楽教育には特にメタ認知が有益である，という結論に達した.



研究课题 [通过移动学习（Mobile learning）进行实际技术的回顾学习]

1. 本研究的意义与重要性

以成为幼儿教育者为目标的学生所追求的是实际技术能力。但对使用初学者教材《拜尔钢琴教程》学习,实际技术经验不足的学生来说，短时间内学成所需技能是很困难的。很多报告中都说到实际技术经验不足的学生在培训机构中占近半数，可见对于正课的补充教学是不可或缺的。以下的（1）~（3）在正课教学中居于很重要的位置。即：(1)音乐理论等知识的习得，（2）读谱、演奏、弹唱等技能的习得，（3）实际技术的回顾学习与认识。本研究主要着眼于（3）、考虑其展开方式在移动学习（Mobile learning）环境中是否更有效果。在非学习环境中使回顾学习成为可能的移动学习（Mobile learning），可以实现以下几点：（1）自身实际演奏的回顾及同模范演奏的比较，（2）以教员指点为主的交流，（3）与他人的共同学习中产生的“鼓励”与“认识”。尤其值得注目的是来自他人的鼓励对于自身的学习会产生怎样的影响。本研究将对“通过移动学习（Mobile learning）引入回顾学习”的效果进行验证・评价。

2. 2010年开发完成的移动系统——SNS平台的概要

SNS平台的设计较为重视交流机能。

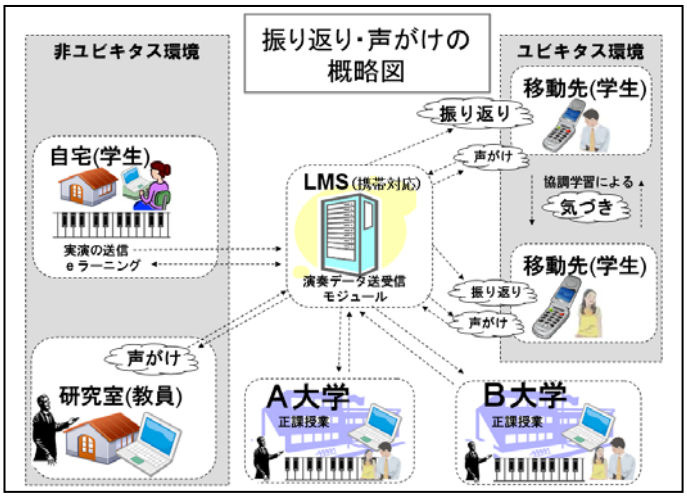
（1）构成为:自动登录机能、内置录音系统（Voice Recorder）的录音功能、由数人小组构成的超级管理者、管理者、学生组成的SNS。

（2）流程为：1）自身录音，2）上传自己满意的录音并与模范演奏比较，3）自己的回顾学习及来自教员的指点与评价，4）设置公开度，向同组学生公开演奏录音，5）其他学生对公开了的演奏音频发送鼓励的信息等。

（3）作为交流机能，按提出课题显示其他学生的公开课题一览表、组内最新消息、来自教员的通知等。

（摘自《2010年科学研究费扶助金平台研究（C）实绩报告书》 2011年5月提交）

图　片



- 学生经历一个熟练的性能短缺
- 用传统的音乐实验室
- 电子学习，使传统的用
- 此外，这项研究工作由移动学习
- 移动学习，使移动电话的使用
- 在一类中的几个学生好好

1. 老师提出了一个剧目
2. 学生听的榜样剧目
3. 学生将被送到我的手机上播放
4. 老师鼓励学生
5. 公开播放音乐的学生
6. 学生回到他们的振动性能，记日记
7. 鼓励朋友送他，并听取
8. 教师了解一系列对话

- 学生与朋友进行交谈，互相鼓励符合
- 有时老师的意见发送
- 教师给予的意见书数目
- 新闻发布
- 教师可以把所有的公布

- 隐私将得到保护，每班
- 使用登录名和密码
- 政府科研经费，2010年科学研究费扶助金平台研究（C）
- 今年已开展了两所大学

首席研究员田中功一（TANAKA Kouichi）

个人 http://www.amy.hi-ho.ne.jp/pf-tanaka/

学院 http://www.kgef.ac.jp/ksjc/index.htm

学生用 2011-06-20

モバイル演奏 SNS

操作マニュアル

（学生版）

目次

1. ログイン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2
2. 学生ページ・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
2.1 課題提出・・・・・・・・・・・・・・・・・3
2-1-1. パソコンからの提出・・・・・・・・・4
2-1-2. 携帯電話からの提出・・・・・・・・・4
2-1-3. スマートフォンからの提出・・・・・5
2.2 公開制限・・・・・・・・・・・・・・・・・6
2.3 はげまし・・・・・・・・・・・・・・・・・7
2.4 新着情報・・・・・・・・・・・・・・・・・7
2.5 振り返り日記・・・・・・・・・・・・・・8
2.6 クラス選択・・・・・・・・・・・・・・・9

1. ログイン

ログイン画面で ID とパスワードを入力しログインボタンを押すことによりシステムにログインできます。

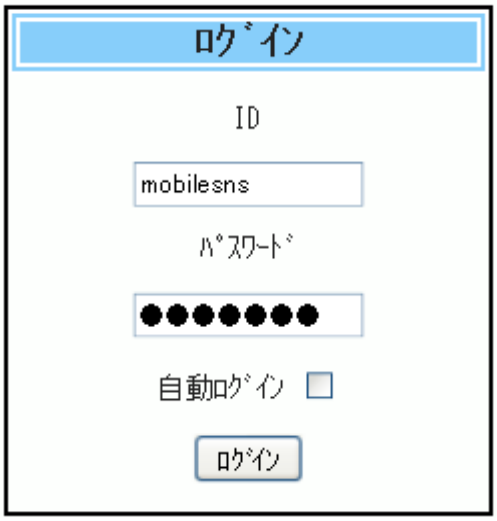
・自動ログイン

一度システムにログインしたことがある端末であれば ID とパスワードを入力することなく自動ログインの横のチェックを入れ、ログインできます。

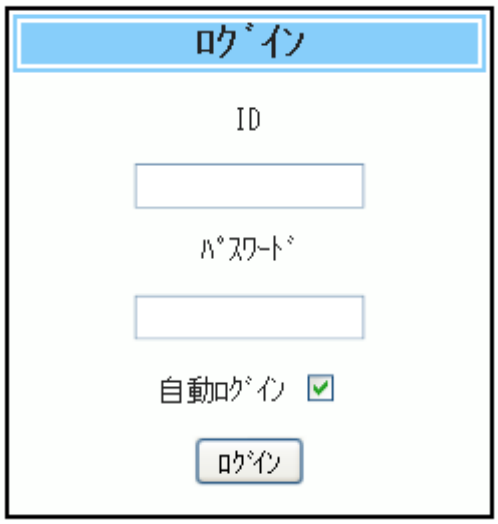
※自動ログインが使用できない状況

・初回ログイン時。
・前回ログイン時とは違う端末、または違う Web ブラウザを使用しているとき。
・パソコンの Web ブラウザでクッキーの保存をさせない設定にしている。
・携帯電話では個体識別番号の送信をさせない設定にしている

以下の図のどちらかの状態でログインボタンを押してください。



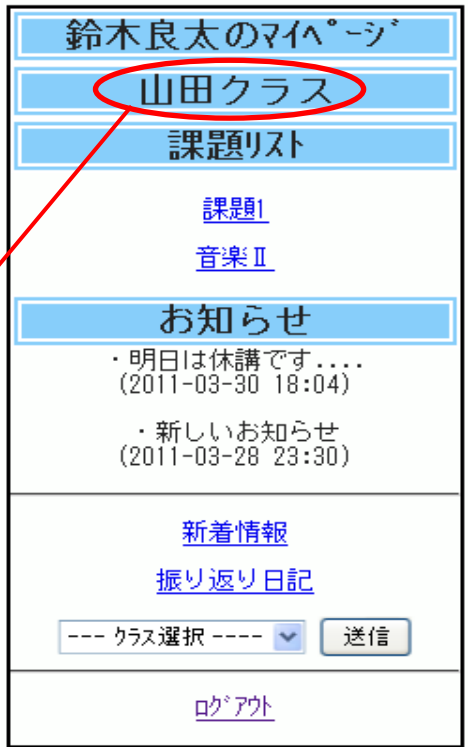
通常ログイン



自動ログイン

2　学生ページ

　ここでは学生の所属するクラスごとにページが表示されます。ログイン後はその学生のクラスの中から１つ(メンバーとなった日時が最も古いクラス)が選択され課題やお知らせなどが表示されます。



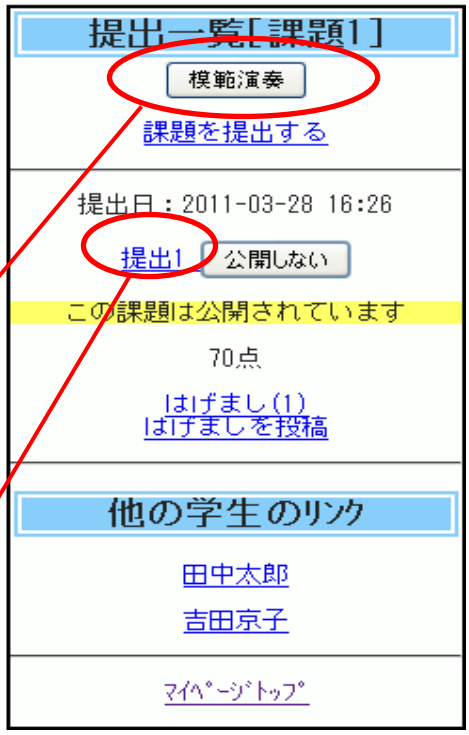
クラス名

2.1　課題提出

　一つの課題名をクリックすると、その課題の詳細が表示されます。

　模範演奏をクリックすると管理者が課題名とともに追加した音楽が流れます。

　提出した音楽は提出 1,2,3 のボタンから再生することができます



管理者が課題追加時にアップロードしたファイルが再生されます。

音楽再生

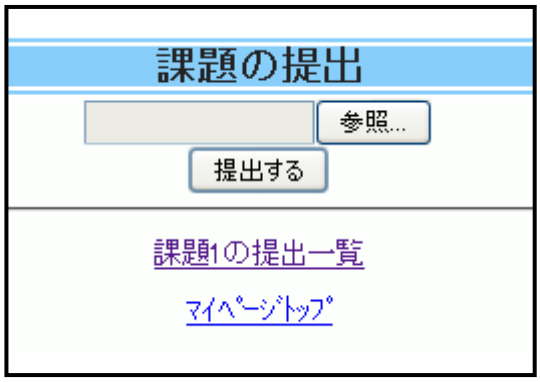
　「課題を提出する」というボタンからこの課題に対して音楽ファイルを提出することができます。（どのような形式のファイルでも追加可能ですが、ファイルの種類によっては正常に変換されず、携帯電話で再生できない可能性があります）

○音楽録音から提出までの流れ

2-1-1. パソコンから提出する

ボイスレコーダーなどで演奏を録音し、レコーダーからパソコンに音楽を取り込みます。

SNS で課題を提出するボタンを押すとアップロード画面が表示されるので、提出するファイルを選択し「提出する」を押します。



パソコンからの提出

2-1-2. 携帯電話から提出する

携帯電話での録音方法は機種によって異なりますので、詳しくはご自身の携帯電話の取り扱い説明書をご覧ください。ここではいくつかの例を掲示します。

例 1. Docomo N-06A

Lifekit->カメラ->ボイスモードを起動し演奏を録音できます。録音したファイルは「iモーション」内に保存されます。

例 2. AU K006

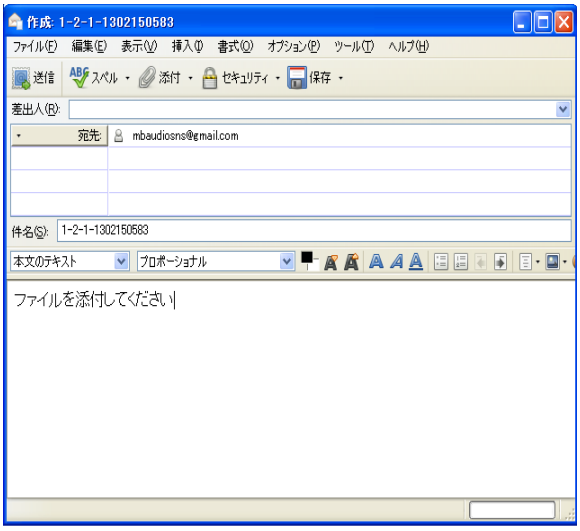
IC レコーダー->録音から録音ができます。録音したファイルは「ボイスフォルダ」に保存されます。(microSD カードが挿入されている場合は microSD カード内に保存)

例 3. SoftBank 945sh

ツール->文書・録音->ボイスレコーダーを起動し演奏を録音できます。録音したファイルは「着うた・メロディ」に保存されます。

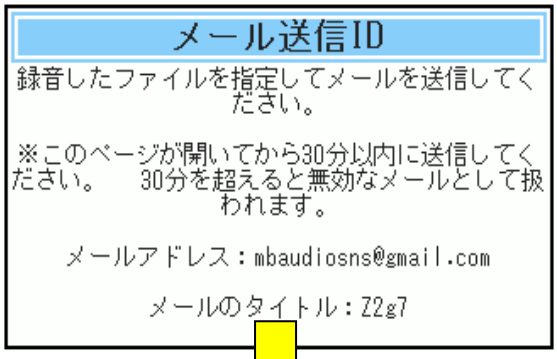
SNS で課題を提出するというボタンを押すと携帯電話内蔵のメールソフトが起動します。メールにはあらかじめタイトルと本文が設定されているので、提出する音楽ファイルを添付し送信してください。

＊メール送信画面は携帯電話の機種により変わります



2-1-3. スマートフォンから提出する

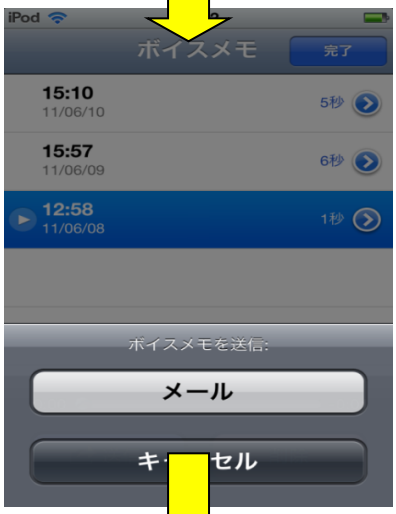
この項目はファイルアップロードができない Android 携帯と iPhone、iPod touch を対象にしています。



演奏の録音は iPhone の場合ボイスメモで行います（他のアプリケーションでも録音した音楽ファイルがメール送信出来るものであれば可）録音をした後に、システム内から「課題を提出する」ボタンをクリックしてください。クリックするとメール送信ＩＤという画面が表示されます。

メールアドレスとメールのタイトルが表示されるので一度ブラウザを閉じ、ボイスメモから録音した音楽を選択します。ここで「送信」から「メール」を選択してください。メールの送信画面が開きます。先ほどのメール送信ＩＤ画面に表示されたアドレスとタイトルを入力し送信すると提出完了です。

また、iPhone からのメールには送信に制限時間が設定してあります。メール送信ＩＤ画面を開いてから 30 分以内にメールを送信しなかった場合提出は無効になりますので 30 分を超えてしまった場合は再度操作をやり直してください。



提出された音楽ファイルは携帯電話での再生が可能になるようにシステム内で変換作業が行われます。この変換作業は１時間に１度行われ、変換が正常に完了するとその音楽ファイルが提出ページに表示されるようになります。パソコンからの提出では、この変換作業が行われる前にも変換前の音楽ファイルが提出ページに表示されますが、メールからの提出では、変換後に限り音楽ファイルが表示されます。

2.2　公開制限

提出した課題に対し提出者は公開制限をかけることができます。公開制限機能により同じクラスに所属する学生から提出物を見られるようになります。

今この課題は他の学生から閲覧できる状態です。

公開制限は（公開する・公開しない)ボタンを押すことで切り替えます。このボタンの下に現在のステータス（公開されている、公開されていない）が表示されています。課題の提出直後は公開されているに設定されています。また、管理者からは公開制限に関わらず提出物を聴くことができます。

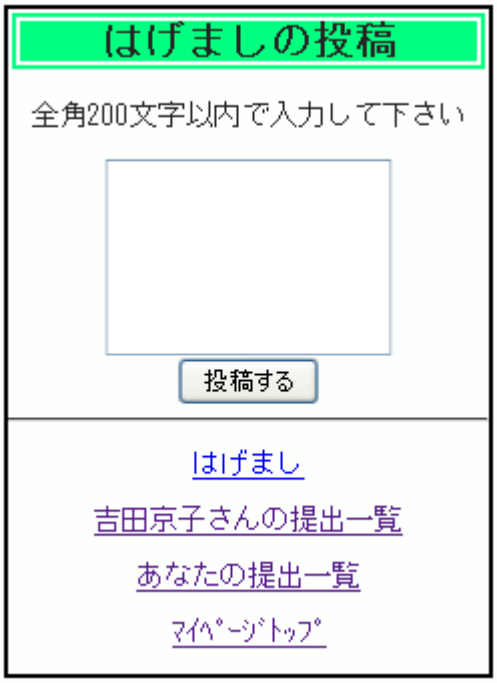
公開されている課題

公開されていない課題

2.3　はげまし

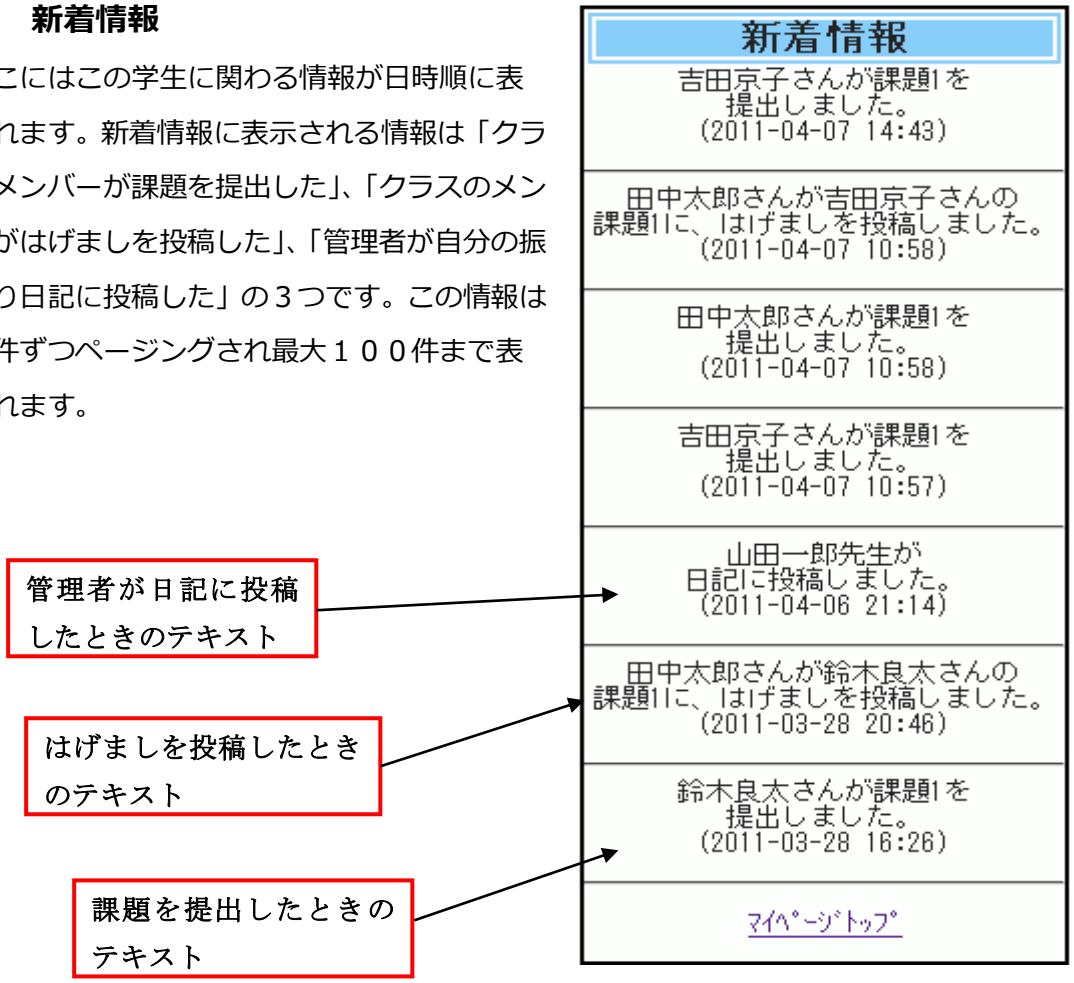
提出した課題が公開されていた場合、同じクラスに所属する学生はその提出物に対してコメント（はげまし）を入力することができます。提出ページから、「はげましを投稿」を押すことでコメント入力欄が表示されます。

提出一覧からはげまし（はげましの数）をクリックすることで投稿されたはげましの一覧を取得できます。また、自分自身の提出物にもはげましを投稿できるので、相手の励ましに対して返信するという形をとることもできます。



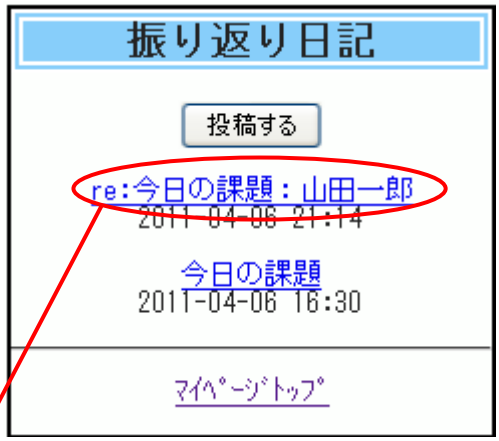
2.4　新着情報

ここにはこの学生に関わる情報が日時順に表示されます。新着情報に表示される情報は「クラスのメンバーが課題を提出した」、「クラスのメンバーがはげましを投稿した」、「管理者が自分の振り返り日記に投稿した」の３つです。この情報は１０件ずつページングされ最大１００件まで表示されます。



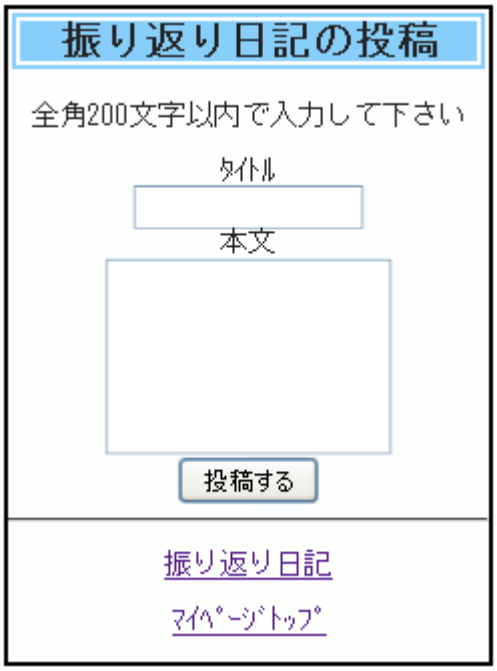
４.５ 振り返り日記

　このページでは学生自身が日記をつけることが可能です。
振り返り日記のトップページにはタイトルが一覧となって表示されていますが、タイトルをクリックすると本文が表示されます。管理者からの投稿があった場合には、タイトルに管理者の名前が付けられています。



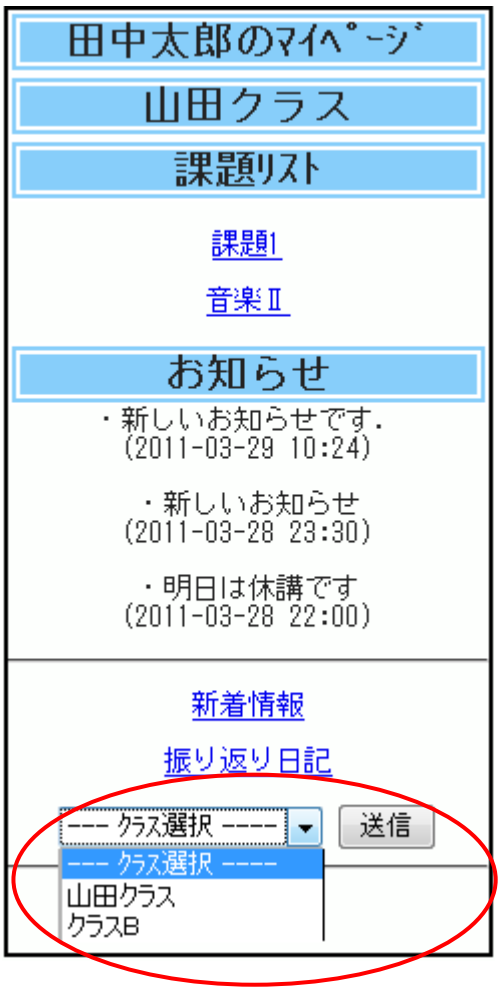
管理者からの投稿は
後ろに（：管理者名）が付きます

　日記を投稿するには投稿するボタンからタイトルと本文を入力し、「投稿する」を押すと日記が追加されます。タイトルは入力せずに投稿することも可能で、その場合はタイトルが「無題」となります。



4.6　クラス選択

学生が所属するクラスは自由に変更することができます。トップページのクラス選択からメニューが表示されるのでクラスを選択し送信ボタンを押すとページが切り替わります。



科学研究費補助金成果報告書
モバイルラーニングによる実技教育の振り返り学習
平成 25 年 3 月 23 日発行
発行者：
研究代表者国際学院埼玉短期大学准教授田中功一
〒330-8548 埼玉県さいたま市大宮区吉敷町２－５
電話 048-641-7468　ﾌｧｸｽ 048-641-7432
印刷：共立速記印刷株式会社