



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 25 年度～平成 27 年度

研究課題

潜在保育士の再就職を支援する音楽実演映像によるモバイルラーニング

課題番号 25350367

田中功一（立教女学院短期大学 幼児教育科准教授）

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）

科学研究費補助金研究成果報告書

目次

概要	1
要旨 (Summary)	6
I. 潜在保育士職場復帰プログラム支援企画	11
II. W e b 情報活用の提案	
(1) 潜在保育士に対する情報提示	28
(2) ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案	36
III. 実演映像によるアプローチ方法の提案	43
IV. 自学自習の新たなツール：読譜訓練	44

概 要

研究種目：基盤研究(C)

研究機関：平成 25 年度～平成 27 年度

課題番号：25350367

研究課題：潜在保育士の再就職を支援する音楽実演映像によるモバイルラーニング

研究組織

研究代表者

田中功一（立教女学院短期大学 幼児教育科 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）

実験協力者

高山夏実（長岡技術科学大学経営情報システム工学課程 4 年認知行動科学研究室）

交付決定額	直接経費	間接経費	合 計
平成 25 年度	1,500,000	450,000	1,950,000
平成 26 年度	500,000	150,000	650,000
平成 27 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
総計	3,000,000	900,000	3,900,000

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

研究目的

保育士不足は深刻な社会問題であり、資格を有するが就労していない保育士を再就職につなげる研修プログラムの策定は国の課題である。音楽表現領域では、離職して音楽活動から離れると実技技能は次第に低下し、再就職の足かせの一因になると考えられる。この問題解決のため、①再就職希望者を音楽表現の魅力に引き込む仕組みづくり、②再就職希望者の音楽技能を支援する eラーニングの構築、③再就職希望者・施設・養成校によるコミュニケーションの場の提供、以上①②③を構成する試みが期待できる。

一方で、潜在保育士の音楽技能は離職後次第に低下すると考えられるため、再就職に際して技能の獲得が必要となる。教員らによる実演映像の提示は、潜在保育士にとって自身が過去に経験した幼児音楽の再・現前となり、教員の音楽表現が自身の現在に重なることにより、職場復帰の契機が提供される可能性が考えられる。

そこで、本研究では Web 情報活用の提案として、(1) Web からの情報獲得（概念、実験）・読譜計測を行う。これらは前述した①再就職希望者を音楽表現の魅力に引き込む仕

組みづくりに対応する。潜在保育士の現場復帰において、募集方法にとって参考になるデータが得られるものとする。次に、(2) ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案を行う。これは前述した②再就職希望者の音楽技能を支援する e ラーニングの構築に対応する。潜在保育士にとってピアノ技能の不安軽減を目指したシステムが検討できる。また、③再就職希望者・施設・養成校によるコミュニケーションの場の提供として、前回の科研費基盤(C)課題番号 22500952「モバイルラーニングによる実技教育の振り返り学習」において構築した SNS ツールを組み込むことにより①②③による提案が構成される。

研究者の研究業績(平成 25・26・27 年度) 2013・2014・2015

田中功一(研究代表者)

論文

田中功一・小倉隆一郎・鈴木泰山・辻 靖彦, 保育者養成課程のピアノ初心者を対象とした演奏見える化ツールの活用実践—バイエル 9 番の演奏改善を目的として—, 電子キーボード音楽研究 vol. 10, pp. 3-12, 日本電子キーボード音楽学会, 2015-11.

田中功一・小倉隆一郎・鈴木泰山・辻 靖彦, ピアノ初心者の演奏改善を目的とした演奏見える化ツールの活用—バイエル 50 番による 2 大学での実践—, 第 31 回全国大会講演論文集, 31, 778-779, 日本教育工学会, 2015-9.

田中功一, ピアノ学習を支援する能動的自己学習の試み, 国際学院埼玉短期大学研究紀要 (36 号), pp. 21-26, 2015-3.

田中功一, 指導者と学生の演奏波形の比較と対面指示に基づくピアノ演奏の自動評価手法の提案—保育士養成課程における演奏技能習得支援のために—, 放送大学大学院修士課程修士論文, 2015-3.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦, 演奏可視化ツールとデジタルノートを活用した保育者養成校の対面ピアノ授業の実践, 日本教育工学会研究報告集 JSET15-1, pp. 113-118, 2015-2.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦, 教員の演奏主観評価と演奏グラフ波形の関連性の検討—初心者のピアノ演奏評価—, 第 39 回全国大会論文集, pp. 339-340, 教育システム情報学会, 2014-9.

田中功一・小倉隆一郎, モバイル SNS を活用したピアノ学習の試み, 音楽教育実践ジャーナル vol. 11 no. 2, pp. 52-59, 日本音楽教育学会, 2014-3.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦，ピアノの上達を目指す学習者と指導者の演奏MIDIデータの傾向についてーピアノ指導者の視点からー，情報処理学会研究報告 2014-MUS-102 (No. 10)，2014-2.

学会発表

田中功一・小倉隆一郎・鈴木泰山・辻 靖彦，保育・教員養成校のピアノ初心者を対象とした演奏見える化ツールの活用実践ーバイエル 9 番の演奏改善を目的としてー，全国大学音楽教育学会関東地区学会第 2 回研究会，文教大学，2015-11.

田中 功一・小倉 隆一郎・鈴木 泰山・辻 靖彦，ピアノ初心者の演奏改善を目的とした演奏見える化ツールの活用ーバイエル 50 番による 2 大学での実践ー，第 31 回全国大会一般発表，日本教育工学会，電気通信大学，2015-9.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦，演奏可視化ツールとデジタルノートを活用した保育者養成校の対面ピアノ授業の実践，日本教育工学会研究会 15-1，九州大学，2015-2.

田中功一・井上洋一・大串和久，スマホ時代のML教育ーICTを使った新しい音楽教育ー，日本電子キーボード音楽学会第 10 回 JSEKM 全国大会パネルディスカッション ML 部会，洗足学園音楽大学，2014. 10.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦，教員の演奏主観評価と演奏グラフ波形の関連性の検討ー初心者のピアノ演奏評価ー，教育システム情報学会第 39 回全国大会，和歌山大学，2014-9.

田中功一・鈴木泰山・辻靖彦，ピアノの上達を目指す学習者と指導者の演奏MIDIデータの傾向についてーピアノ指導者の視点からー，情報処理学会音楽情報科学研究会，つくば大学，2014-2.

田中功一・小倉隆一郎，ML によるピアノ指導を支援する対話型ツールの試用ー携帯電話を利用した SNS システムー，全国大学音楽教育学会 第 29 回全国大会，大阪ガーデンパレス，2013-8.

小倉隆一郎(研究分担者)

論文

小倉隆一郎，幼児教育および小学校教員養成課程におけるピアノ基礎技能テキストの考察 文教大学教育学部紀要 47，23-32，2013.

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 46，77-84，2013-03-01.

小倉隆一郎, 子どもの歌の弾き歌い学習におけるネットレッスンの活用 文教大学教育学部紀要 48, 137-144, 2014.

小倉隆一郎, 子どもの歌の学習支援にオンラインストレージと SNS を利用する試み 文教大学教育学部紀要 49, 223-230, 2015.

学会発表

小倉隆一郎・田中功一・辻 靖彦・鈴木泰山, バイエル演奏データを可視化する試み 全国大学音楽教育学会関東地区学会第 1 回研究会 2015-06-20.

小倉隆一郎, 子どもの歌の学習支援にオンラインストレージと SNS を利用する試み 全国大学音楽教育学会第 31 回全国大会(山口県国際総合センター海峡メッセ下関) 2015-08-28.

中平勝子(研究分担者)

論文

中平勝子・北島宗雄, 読譜スキルを特徴付ける方略の視行動データに基づく視覚化, ヒューマンインターフェース学会論文誌 Vol.17, No.4, pp.317-326, 2015.

国際会議

Katsuko T. Nakahira and Muneo Kitajima, Development of a Student Centered Educational Design for Piano Playing and Singing Skills,

Nakahira, 2nd International Workshop on Interaction Design in Educational Environments(Anger, France, 2013.7).

Katsuko T. Nakahira and Muneo Kitajima, Understanding Differences of Eye Movements Patterns while Reading Musical Scores between Instructors and Learners to Design Learner-Centered Teaching Strategies,

Nakahira, The 22nd International Conference on Computers in Education(Nara, Japan, 2014.11)

Masayuki Kaneko, Katsuko Nakahira T., Makiko Okamoto, Influences of Acquired Tourism Information on Resonance and Travel-Destination Decision-Making Process IEEE Shinetsu Session(Niigata, Japan, 2015.10)

Nakahira, The Effects of Travel Information Sources on Traveller's Resonance and The Travel Destination Decision-Making Process

Masayuki Kaneko, Lourdes Villaverde, Katsuko Nakahira, Makiko Okamoto, The Fifth International Conference on Social Media Technologies, Communication, and Informatics (Barcelona, Spain, 2015.11)

学会発表

中平勝子・北島宗雄，経験が視聴覚入力情報処理・ピアノ演奏に及ぼす影響，日本教育工学会第 29 回全国大会 (2013. 9)

藤間 渉・中平勝子，習熟度別学習支援のための聴覚情報を併用した読譜時の注視点分析，第 76 回情報処理学会全国大会 (2014. 3)

小林翔太・中平勝子，口唇動作に着目した歌唱技能向上支援システム
第 76 回情報処理学会全国大会 (2014. 3)

笠原翔平・中平勝子・北島宗雄，視線計測データに基づく習熟度別ピアノ演奏者の読譜方略の特徴抽出，第 14 回情報科学技術フォーラム (2015. 9)

高山夏実・中平勝子・北島宗雄，保育士の意欲向上に向けた Web デザイン，JSiSE 北信越研究会 (2015. 10)

笠原翔平・中平勝子・北島宗雄，読譜時の視行動時空間軌跡パターンとピアノ演奏技能の関係，第 78 回情報処理学会全国大会 (2016. 3)

要 旨

潜在保育士の再就職を支援する音楽実演映像によるモバイルラーニング

田中功一
小倉隆一郎
中平勝子

研究目的

保育士不足は我が国の深刻な社会問題であり、保育士資格を有するが実際に就労していない保育士を再就職につなげる研修プログラムの策定は国の課題となっている。音楽表現領域に目を向けると、保育士を離職して音楽活動から離れるならば実技技能は次第に低下し、再就職の足かせの一因になると考えられる。この問題解決のため、1)再就職希望者を音楽表現の魅力に引き込む仕組み作り、2)再就職希望者の音楽技能を支援する e ラーニングの構築、3)再就職希望者・施設・養成校によるコミュニケーションの場の創設、そして以上を総合的に構成する試みが考えられる。

しかし、潜在保育士が音楽技能に対して不安があると、このような復帰プログラムを並べただけでは解決するとも思えない。例を示すと、2)に示した e ラーニングは、教員らにより実演映像を提示することにより、潜在保育士にとって自身が過去に経験した幼児音楽の再・現前となって自身の現在に重なり、それにより職場復帰の契機が提供されることを目指したものの、e ラーニングを効果的に進めるためにはどのタイミングで示すかについて検討しなければならない。

そこで、本研究では保育者にどのような手順で情報提供することが望ましいか、情報選択の実験により方向性を得ることを目指した。保育者がどのようなところに関心を持つのか明らかにできれば、効果的な情報提示の手順を得ることができる。そこで得られた知見をもとに、前述の 1)－2)－3)の提示方法について検討することが可能となる。

研究の方法

第一に、全国の保育士・保育所支援センターなどに対して、1)－2)－3)による企画書を提示し、音楽実演による潜在保育士対策に対する関心の程度を把握する。第二に、Web 情報活用として、Web からの情報獲得を実験により明らかにし、効果的な情報提示の知見を得る。第三に、ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案を行う。最後に、実演映像によるアプローチ方法を提案する。

結果

1. 潜在保育士職場復帰プログラム支援企画

この企画は、潜在保育士に対する弾き歌い等の実演画像や映像の提示が、自身の過去に経

験した保育現場の再・現前となりそのイメージが自身の現在に重なることによって、職場復帰の契機が提供されるというコンセプトで構成した。そして、この企画の実施について行政担当者全国70カ所からアンケート紙による回答を得た。集計結果は、70件中80%の56件から返信がなく回答が得られなかった。56件の内訳は「1.本取り組みに興味があるか」、「2.環境を整えば本取り組みを導入したいか」、「3.平成27年度に本取り組みの導入を検討したいか」の3つの設問に前向きな回答は皆無であった。

2. Web 情報活用の提案

Webからの情報獲得と読譜計測により、潜在保育士への情報の提示方法の検討の重要性が示された。保育者の情報獲得の傾向が示され、その中で情報提示の順番の重要性、スタッフの声への関心の高さ、勤務地に関わる地域性において保育者の関心が示された。潜在保育士に対する情報呈示は、情報呈示ツール、情報デザイン、呈示情報の厳選が必要であると考えられる。併せて、同じ境遇にあるもの同士の「情報交換や学びの場の提供」の必要性も示された。

3. ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案

潜在保育士が抱くと思われる不安要素の一つとしてピアノ技能を取り上げ、その不安を軽減する e ラーニングを提案した。構成は演奏イメージと運指(fingering)を学ぶビデオ、そしてお手本演奏と自分の演奏を比較する「演奏見える化」による自身の演奏の振り返りから成る。ビデオの課題曲はバイエル教則本の No.9,50,72,88,100,102,104 番とし、「演奏見える化」に対応する課題としてバイエル教則本の No.9,50,104 番を設定した。この設定によりバイエル教則本の導入から終了までの範囲を含む選択とした。

まとめ

実演映像によるアプローチ方法の提案をまとめる。全国の保育士・保育所支援センターなどに提案した本研究の企画書への関心はアンケート結果が示したように低調な結果となった。このことから、音楽動画の導入が直接的に潜在保育士の行動が変容する契機となるまでは期待されていないことが理解できる。

一方で、Webからの情報獲得（概念、実験）・読譜計測において、潜在保育士への情報の提示方法の検討の重要性が示された。潜在保育士に対する情報呈示は、情報呈示ツール、情報デザイン、呈示情報の厳選の必要性が示された。潜在保育士に対して、「正しい有益な公式情報」と「実際に勤務するものの声」および、同じ境遇にあるもの同士の「情報交換や学びの場の提供」が重要であることが示された。そして、「ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案」は潜在保育士への情報の提示において前面に見えない形で位置づけることが効果的と考えられる。むしろ「情報交換や学びの場の提供」において選択できる位置づけが効果的と考える。そこにおいて、ピアノ技能の不安が示された際の対応という位置づけとなる。

Summary

Progress Report on Grants-in-aid for Scientific Research, March 2016

Mobile Learning through Music Demonstration Videos to Support the Re-employment of Potential Nursery School Teachers

Kouichi TANAKA
Ryuichirou OGURA
Katsuko NAKAHIRA

Research goals

In Japanese society, there is a serious lack of nursery school teachers. Part of the problem is the lack of development of training programs that can lead to the re-employment of licensed nursery school teachers who are not currently working and this is a national issue. There is an interesting correlation regarding musical expression and nursery school teachers' re-employment. When nursery school teachers stop working and stop musical activities (related to working with children), their practical skills gradually decline, which creates an obstacle in their re-employment. To solve this problem of the practical skills' development that aid re-employment of the licensed nursery school teachers, we considered efforts that would comprehensively include the following objectives: 1) creating mechanisms that draw on the appeal of musical expression, 2) creating e-learning course to support the musical skills of teachers, and 3) creating facilities and training schools for communication (e.g., forums) of teachers so that they could interact with each other.

However, if potential nursery teachers are anxious about their musical skills, simply setting up such re-entry programs will not be enough to effectively solve the problem of re-employment. For example, the e-learning course, as mentioned in point (2), aims to provide motivation for potential nursery teachers to return to employment by presenting a demonstration video by teachers. This demonstration video is a reproduction of infant music to which they have been previously exposed. However, the timing of showing such videos to a user has to be right to improve the effectiveness of the e-learning course. In this study, we examined information selection of the experiment, timing of showing the videos, and what steps to take to present information effectively to the nursery teachers in ways that would capture their interest and provide motivation.

Research Methods

First, we presented proposals to nursery teachers and nursery support centers nationwide that articulated the three modalities described to discover the degree of interest for music demonstrations

among potential nursery teachers. Second, we clarified web-based information acquisition through experiments to obtain findings on effective information presentation in e-learning courses for the nursery teachers. Third, we proposed methods using self-study e-learning courses to enable practice in playing the piano. Fourth, we proposed an approach using demonstration videos for enhancing the musical skills of nursery teachers.

Results

1. Re-employment Program for Nursery Teachers

This plan was created based on the concept that showing potential nursery teachers' videos and images of music playing/singing could evoke pleasant past experiences of working in nursery schools that could provide motivation for returning to such employment. We collected responses from administrative personnel in 70 locations nationwide on a survey regarding their interest in implementing this plan. In the aggregated results, 56 (80%) out of the 70 locations did not respond. There were no positive responses to the following questions by the personnel of the 56 locations:

1. Are you interested in this approach?
2. If the environment was created, would you like to introduce this approach?
3. In 2015, would you like to investigate introducing this approach?

2. Proposal for Web Information

The importance of investigating information presentation methods for nursery teachers was illustrated by web-based information acquisition and sight-reading measurements. We were able to discover tendencies of information acquisition in nursery teachers and the importance of the order in which the information has been presented. Also, staff and nursery teachers' showed heightened interest in the locality in which the workplace was located. Careful selection of information presentation tools, information design, and which information to present are essential for creating an effective information presentation to potential nursery teachers as is the importance of providing places for learning and information exchange.

3. Proposal for learning to play the piano via self-study e-learning

An element of anxiety, which potential nursery teachers are thought to possess, concerns piano skills. To reduce this anxiety, we proposed an e-learning approach whereby the user experiences performance images and videos for learning fingering, and reviews one's performance based on "performance visualization" that compares the performance with the model performance. The video repertoire consisted of video numbered, 9, 50, 72, 88, 100, 102, and 104 from the Beyer Instruction Book, and the pieces used for performance visualization were videos numbered, 9, 50, and 104. These selections created a range that included pieces from the beginning to the end of the Beyer Instruction Book.

Summary

From the survey results, the proposal for an approach method based on demonstration videos received little interest from nursery school teachers or nursery support centers. Thus, introducing music demonstration videos is not expected to provide an opportunity and potential for creating a direct change in nursery teachers' behavior.

On the other hand, the importance of investigating methods for presenting information to potential nursery teachers was positive from the web-based information acquisition, i.e., concepts, experiments, and sight-reading measurements. Careful selection of information presentation tools, information design, and information was shown to be essential for presenting information to potential nursery teachers. The importance of accurate and beneficial public information reflects the opinions of teachers actually working and provides places for learning and information exchange among people in similar circumstances. The proposal for piano self-study via e-learning course did seem to be effective for presenting information to potential nursery teachers in a way that was not immediately apparent and would hopefully help them overcome any anxiety regarding their piano skills.

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

I. 潜在保育士職場復帰プログラム支援企画

概要

この企画は、潜在保育士に対する弾き歌い等の実演画像や映像の提示が、自身の過去に経験した保育現場の再・現前となりそのイメージが自身の現在に重なることによって、職場復帰の契機が提供されるというコンセプトで構成した。そして、この企画の実施について行政担当者からアンケート紙による回答をいただき集計した。集計結果から本企画実施について基本的な方向性が示された。

本企画は、潜在保育士復帰の可能性を示した上で、弾き歌い等の実演画像や映像の提示方法として、①保育者が子どもと弾き歌いするイメージ写真をメインとしたポスター（図1）、②同イメージのホームページ1頁の掲載する（図2）、③職場復帰プログラムに参加した方へアンケートを実施し、一連のアクションについて動機付けの効果を測定することから構成される。

図1に示したポスターは、保育施設での子どもたちの後ろ姿があり、保育士が笑顔で童謡を弾き歌いする構成によるA2判を制作した。

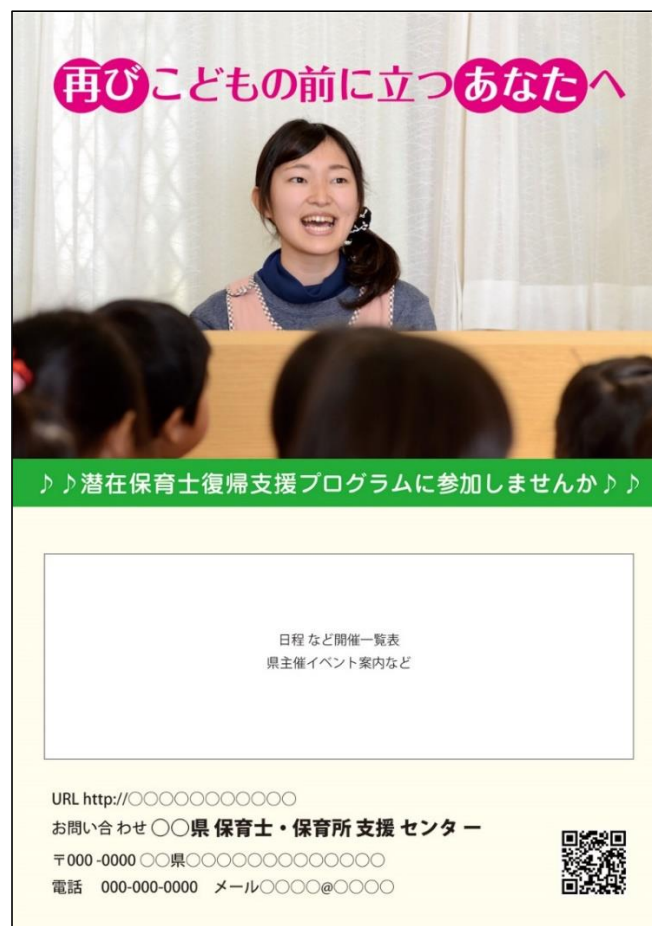


図 1

図2のホームページは、図1の画像をホームページ1頁に掲載し、30秒の動画アドレスを掲載した。



図2 ホームページ掲載 <http://www.amy.hi-ho.ne.jp/pf-tanaka/hoiku/>



図3 動画掲載 <https://www.youtube.com/watch?v=ZmF5MfHO1hk&feature=youtu.be>

③のアンケートは、実施する計画を述べた。

各県へ郵送した資料一覧

「潜在保育士職場復帰プログラム支援のご提案と研究調査に関するお願い」	11－19 頁
「提案書 資料①」	20－23 頁
「潜在保育士関連ニュースの主な動向 資料③」	24－25 頁

郵送関連資料

保育士・保育所支援センター所在地	26－27 頁
------------------	---------

返信回答はがき

全国 70 カ所の保育所関連部署へ送付した調査回答用はがき

潜在保育士職場復帰プログラム支援のご提案と研究調査に関するご回答

2015 年 3 月 研究代表者 田中功一

以下ご回答いただき、2015 年 6 月末までに返信をお願いいたします。

1. 本取り組みに興味がある [とてもある ・ 少しある ・ ない]
 2. 環境を整えば本取り組みを導入したい。[はい ・ いいえ ・ 不明]
 3. 平成 27 年度に本取り組みの導入を検討したい。[はい ・ いいえ]
- 「はい」と回答された方は導入についてのご希望をお書き下さい。

潜在保育士職場復帰に関わる部署の名称・所在地・連絡先をお書き下さい。

郵送先と調査回答結果

表1 全国 70 カ所の保育所関連部署一覧と調査回答結果

部署	1. 本取り組み に 興味 が 「とてもある」 「少しある」 「ない」	2. 環境が整え ば 本取り組みを 導入したい。 「はい」 「いいえ」 「不明」	3. 平成 27 年 度に 本取り組みの 導入を 検討したい。 「はい」 「いいえ」
函館市 子ども未来部子ども企画課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
北海道 保健福祉部 子ども未来推進局子育て支援グループ	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
札幌市 子ども未来局 子育て支援部	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
旭川市 子育て支援部 こども育成課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
秋田市 子ども未来部子ども育成課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
秋田県 教育庁幼保推進課	少しある	不明	いいえ
盛岡市役所 保健福祉部子ども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
岩手県 保健福祉部 子ども子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
青森市 健康福祉部 子どもしあわせ課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
青森県 健康福祉部こどもみらい課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
福島県 保健福祉部 子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
郡山市 こども部こども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
いわき市 保健福祉部子育て支援室子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
仙台市 子供未来局保育部保育指導	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
宮城県 保健福祉部子育て支援課	ない	いいえ	いいえ
山形県 子育て推進部子育て支援課	ない	いいえ	いいえ
東京都福祉保健局 少子社会対策部保育支援課保育人材担当	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
横浜市 子育て支援部保育運営課保育対策課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
神奈川県 県民局次世代育成部次世代育成課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
千葉県 健康福祉部児童家庭課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
千葉市 こども未来局こども未来部保育運営課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
船橋市 健康福祉局 子育て支援部保育課新制度班	ない	いいえ	いいえ
茨城県 保健福祉部子ども家庭課課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
栃木県 保健福祉部こども政策課保育指導担当	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
宇都宮市 保育課事業支援グループ	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)

さいたま市 子ども未来局保育部保育課	少しある	不明	いいえ
埼玉県 福祉部少子政策課保育運営・幼保連携担当	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
川越市 こども未来部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
高崎市 福祉部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
前橋市 福祉部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
群馬県 子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
長野県 県民文化部こども・家庭課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
山梨県 福祉保健部児童家庭課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
静岡県 健康福祉部こども未来局こども未来課	とてもある	はい	いいえ
静岡市 子ども未来局子ども未来部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
浜松市 こども家庭部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
福井県 健康福祉部子ども家庭課	少しある	不明	いいえ
金沢市 少子化対策監室子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
富山市 福祉保健部子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
新潟県 福祉保健部児童家庭課	少しある	不明	いいえ
愛知県 健康福祉部子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
名古屋市 子ども青少年局 保育部保育運営課保育指導係	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
岐阜県 健康福祉部子ども・女性局子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
三重県 健康福祉部 子ども・家庭局子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
滋賀県 子ども・青少年局	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
大阪市 こども青少年局保育施策部保育企画課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
大阪市 福祉部 子ども室子育て支援課保育グループ	少しある	不明	はい
京都府 健康福祉部子育て政策課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
京都市 保健福祉局子育て支援部保育課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
奈良県 健康福祉部こども・女性局 子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
和歌山県 福祉保健部 福祉保健政策局子ども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
兵庫県 健康福祉部こども局児童課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
鳥取県 福祉保健部 子育て王国推進局子育て応援課	少しある	不明	いいえ
松江市 健康福祉部青少年家庭課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
岡山県 保健福祉部子ども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
広島県 働く女性応援プロジェクト・チーム	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
山口県 健康福祉部こども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
香川県 健康福祉部子育て支援課	少しある	いいえ	いいえ
徳島県 県民環境部こども未来・青少年課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)

高知県 教育委員会幼保支援課 教育委員会事務局幼保支援課	少しある	不明	いいえ
愛知県 保健福祉部 生きがい推進局子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
福岡市 こども未来局子育て支援部保育所指導課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
福岡県 福祉労働部子育て支援課	ない	いいえ	いいえ
佐賀県 くらし環境本部こども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
長崎県 こども未来課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
熊本県 健康福祉部 子ども・障がい福祉局子ども未来課	少しある	不明	いいえ
大分県 福祉保健部こども子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
宮崎県 こども政策局こども政策課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
鹿児島市 青少年男女共同参画課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)
那覇市 子ども生活福祉部子育て支援課	(回答なし)	(回答なし)	(回答なし)

調査回答集計（70 カ所）

1. 本取り組みに興味があるか。

[とてもある（1） ・ 少しある（9） ・ ない（4）] 回答無し（56）

2. 環境を整えば本取り組みを導入したい。

[はい（0） ・ いいえ（5） ・ 不明（8）] 回答無し（56）

3. 平成 27 年度に本取り組みの導入を検討したい。

[はい（1） ・ いいえ（13）] 回答無し（56）

※ 1.の「とてもある（1）」と3.の「はい（1）」とは静岡県健康福祉部こども未来局こども未来課だが、3.では「いいえ」と回答。

※ 3.の「はい（1）」とは大阪市福祉部子ども室子育て支援課保育グループだが、2.では「不明」と回答。

70 件中 80%の 56 件から返信がなく回答が得られなかった。

※で示した 2 件は肯定的な回答も見られたが、3つの設問から見ると具体的な検討にまで至らなかった。

平成 27 年 3 月 24 日

保育士・保育所支援センター等関係部署長殿

科学研究費助成事業
(学術研究助成基金助成金)
基盤研究 課題番号 25350367
研究代表者田中功一

潜在保育士職場復帰プログラム支援のご提案と研究調査に関するお願い

この度、保育士・保育所支援センター等ご関係部署の皆様へ別紙ご提案書(資料①)を用意させていただきました。私共は潜在保育士が職場復帰に向かう第一歩となる「動機付け」を研究している大学教員からなる研究グループです。

その研究とは、弾き歌い等の実演画像や映像の提示が、潜在保育士にとって自身が過去に経験した保育現場の再・現前となり、そのイメージが自身の現在に重なることにより、職場復帰の契機が提供されるという仮説の検証です。

潜在保育士復帰の問題点として、平成 25 年度調査によると「条件を整えれば就労できる」層が 3 割いる一方で、「不安要素を取り除けば就労できる」層も 3 割いると指摘されています。このことから待遇改善も重要な課題ですが、不安要素を取り除けば就労できる 3 割の層に対しては、職場復帰プログラムへの参加を決意させるもう一歩のアプローチが期待できます。なお、平成 25 年度当時の潜在保育士 68 万人の 3 割は 20 万人を超える層となります(H25 資料より)。

実施方法は、職場復帰プログラム参加希望者の募集に際して、①保育者が子どもと弾き歌いするイメージ写真をメインとしたポスター一枚に貴県の研修会プログラム日程等を入れて県内の各所へ掲示する、②同イメージのホームページ 1 頁の掲載する、③職場復帰プログラムに参加した方へアンケートを実施し、一連のアクションについて動機付けの効果を測定するというものです。

画像コンテンツのシーンは、保育施設での子どもたちの後ろ姿があり、保育士が笑顔で童謡を弾き歌いするという設定です。本日、ポスター(A2判)のイメージを同封いたしました。ホームページの動画 30 秒は次のサイトで確認できます。

動画 <https://www.youtube.com/watch?v=ZmF5MfHO1hk&feature=youtu.be>

ホームページイメージ <http://www.amy.hi-ho.ne.jp/pf-tanaka/hoiku/>



本企画に関連して資料を用意させていただきました。

- | | |
|----------------|-----------------|
| ・ポスターイメージ | 同封いたしました |
| ・提案書 | 資料① |
| ・本件科学研究費補助金の目的 | 資料②(日本学術振興会提出用) |

本企画へのお問い合わせ先

研究代表者：田中功一

立教女学院短期大学（平成 27 年 4 月 1 日より在職）

所在地 〒168-8626 東京都杉並区久我山 4-29-23

立教女学院短期大学 215 研究室（田中功一）

携帯電話 090-1852-7658 メール tanakoh@gmail.com

本研究の「動機付け」のポジションについて、学習理論からのご説明

J M. KELLER が 1983 年に提唱した ARCS モデルの 4 要因： 注意(ATTENTION)、関連性(RELEVANCE)、自信(CONFIDENCE)、満足感 (SATISFACTION) の中から本研究では「注意(ATTENTION)」に注目しています。これは潜在保育士にとって自身が過去に経験した保育向け音楽のイメージが自身の現在に重なることにより、職場復帰の契機が提供されるという仮説を導きました。

4 要因とは、

- 1)注意 おもしろそうだ、何かありそうだという学習者の興味・関心の動きがあれば、注意が獲得できる。
- 2)関連性 学習課題が何であるかを知り、やりがい（意義）があると思えば、学習活動の関連性が高まる。
- 3)自信 ゴールを明確にクリアする。自分なりの工夫をこらして成功した場合自信はさらに高まる。
- 4)満足感 学習を振り返り努力が実を結ぶと思えば次の学習意欲へつながる満足感が達成される。

職場復帰プログラムに参加した方へアンケートの設問内容（案）

- ・ 職場復帰のきっかけは何でしたか？(媒体名を選択)
- ・ 保育士復帰支援プログラム開催を何で知りましたか？(媒体名)
- ・ 保育士復帰支援プログラムのポスターの印象は？(4 択)
- ・ ポスターの写真の印象をお聞かせ下さい。(記述)
- ・ ホームページの「思い出のアルバム」動画の印象をお聞かせ下さい。(記述)
- ・ 音楽技能支援プログラムの中から興味があれば○をつけて下さい。(選択)
- ・ 復帰支援プログラム参加を決めた決定打は何でしたか？(記述)
- ・ その他 (記述)

郵送作業の様子

送付した郵送物計 70 通（封印後に撮影）

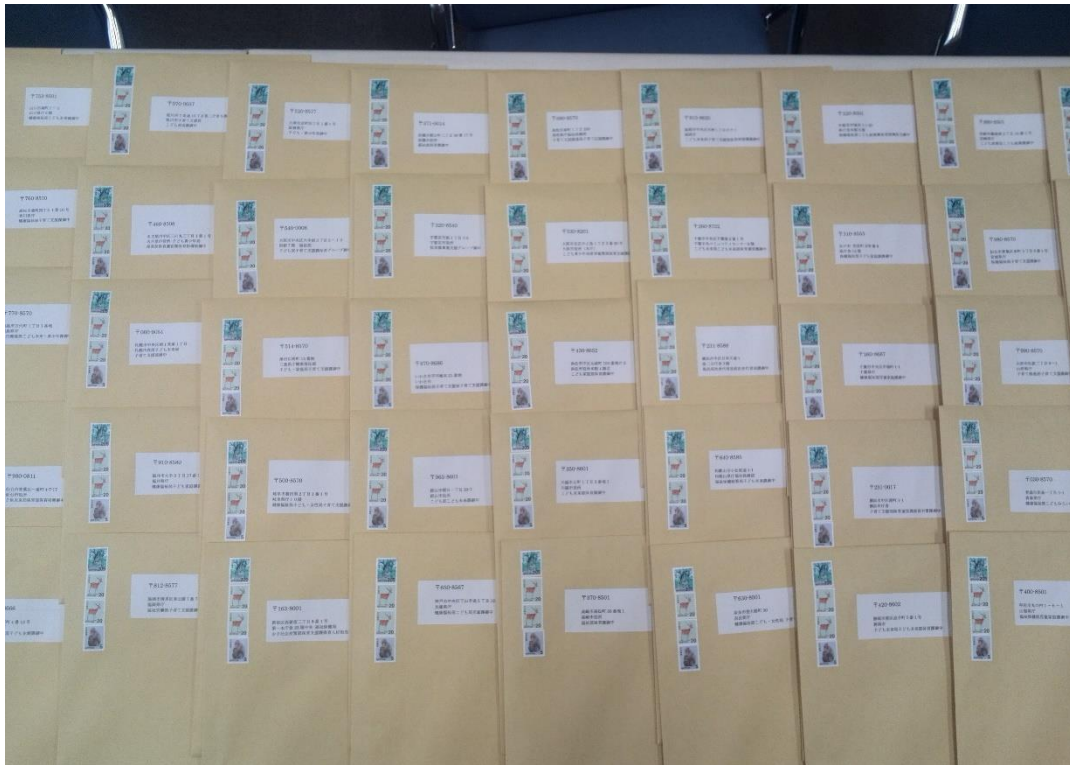


図 4 送付した郵送物計 70 通

資料①

各県及び各市の保育士・保育所支援センター御中

提 案 書

音楽実演映像の動機付けによる
潜在保育士の再就職支援プロジェクト

[**再びこどもの前に立つあなたへ**]

科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金)基盤研究 課題番号25350367
研究代表者 田中功一

1

図 5

組織の紹介

- 田中功一ほか、大学教員3名。科研費基盤(C)研究の研究メンバーです。
- 音楽映像と画像の提示により潜在保育士の行動に変容が見られるのかについて、ID(インストラクショナルデザイン)の観点から研究しています。

2

図 6

プロジェクトの概要

- 潜在保育士の職場復帰プログラム参加の動機づけに着目し、弾き歌い等の実演画像や映像の提示が、潜在保育士にとって自身が過去に経験した保育現場の再・現前となり、そのイメージが自身の現在に重なることにより、職場復帰の契機が提供されるならば、音楽技能は復帰プログラムのメニューではなく、潜在保育士が行動を変容する動機づけとなる。そのイメージ映像を制作し、その効果を検証する。

3

図 7

ニーズ/問題

潜在保育士復帰の問題点として、「条件を整えれば就労できる」層が3割いる一方で、「不安要素を取り除けば就労できる」層も3割²²⁾いることから、待遇改善も重要だが、不安要素を取り除くための職場復帰プログラムへの参加を決意するあと一歩のアプローチが求められている。

(潜在保育士68万人の3割は20万人を超える。H25データ。)

4

図 8

目標/目的

- 幼児と保育士が触れ合う音楽の映像により、潜在保育士の行動がどのように変容するか。
- 職場復帰プログラムに参加した潜在保育士の学習を如何に支援できるか。



5

図 9

私共が作成するコンテンツ

- イメージ写真と、動画30秒を準備いたします。
- シーンは、保育室に子ども数人の後ろ姿があり、保育士が弾き歌いを笑顔で行うという設定です。

- ・ご協力園として保育園名を入れます。
- ・大学色や企業色は出しません。
- ・子どもの顔は写しません。
歌唱中に顔が入った場合はぼかしを入れる。
- ・下半分は、各県のご案内が入るようにスペースを確保します。
- ・版下はWord、Illustratorでお渡します。

ポスター

再びこどもの前に
立つあなたへ
イメージ写真

潜在保育士復帰支援プログラム
日程など開催一覧表
県主催イベント案内等

URL http://***** QR
コード
〇〇県保育士・保育所支援センター

ホームページ(スマートフォン用)

再びこどもの前に
立つあなたへ

動画
(30秒)

潜在保育士復帰支援プログラム
日程など開催一覧表
県主催イベント案内等

〇〇県保育士・保育所支援センター

7

図 10

返信用はがき

潜在保育士職場復帰プログラム支援のご提案と研究調査に関するご回答

2015 年 3 月 研究代表者 田中功一

以下ご回答いただき、2015 年 6 月末までに返信をお願いいたします。

1. 本取り組みに興味がある [とてもある ・ 少しある ・ ない]
 2. 環境を整えば本取り組みを導入したい。[はい ・ いいえ ・ 不明]
 3. 平成 27 年度に本取り組みの導入を検討したい。[はい ・ いいえ]
- 「はい」と回答された方は導入についてのご希望をお書き下さい。

潜在保育士職場復帰に関わる部署の名称・所在地・連絡先をお書き下さい。_____

図 11

資料③

潜在保育士関連ニュースの主な動向

厚生労働省が発表したデータによると、待機児童の数は3年連続で減少し、H25年4月1日時点で2万2741人となった。それでも、依然2万人超の高水準が続いている。認可保育所に預けるのをあきらめてしまった保護者も多いことを考えれば、実際はその数倍にのぼるとみられる。

安倍内閣の「成長戦略」では今後5年間で40万人分の保育の受け皿を確保するとし、2017年度末までに待機児童の解消を目指すとしている。そのためには新たに7万4千人もの保育士が必要となる。

しかし現在、保育士の資格をもちながら保育士として働いていない「潜在保育士」は68万人ともいわれる。2年前に厚労省が行った調査によれば、潜在保育士が保育園で就労していない理由は、「求人しているが条件に合う求人がない」が29.6%、「就職に不安がある」が26.4%、「就職する必要性を感じない」が24.5%だった。条件を整えれば就労できる層が3割、不安要素を取り除けば就労できる層が3割いる。

Google アラートで検索された「潜在保育士」の主なもの (2013/6/10～2014/12/12)

References

- 1) 愛知県: 愛知県保育士・保育所支援センターを開設.
- 2) 滋賀県: 保育士・保育所支援センター「潜在保育士」初の研修会開催 .
- 3) 福岡県福岡市: 保育士・保育所支援センター開設.
- 4) 山形県: 県議会が待機児童解消に向け「潜在保育士」発掘へ 県議会が新対策.
- 5) 東京都: 保育支援課が「潜在保育士」に就職支援セミナー開催.
- 6) 静岡県静岡市: 「潜在保育士」に就職支援セミナー開催. .
- 7) 愛知県名古屋市: 潜在保育士の復帰手助け 名古屋市が研修会開催. .
- 8) 兵庫県: 「保育士・保育所支援センター」を開設.
- 9) 島根県: 潜在保育士をコーディネート. 保育士再就職支援コーディネーター.
- 10) 香川県: 保育士人材バンクが潜在保育士等の就職相談を開催.
- 11) 福岡県: 保育士就職支援センター「潜在保育士」の復職支援へ施設県が開設.
- 12) (マスメディア経由の情報): 保育士が不足. NHK, 読売新聞, 現代ビジネス.
- 13) (厚生労働省): 政府系報告書データ集. 厚生労働省.
- 14) 岐阜県: 保育士不足の解消目指す保育士・保育所支援センター開所.
- 15) 岐阜県: 保育士・保育所支援センターを岐阜市下奈良2の県福祉・農業会館に開設. .
- 16) 千葉県: ちば保育士・保育所支援センターを開所. .
- 17) 名古屋市: 潜在保育士に保育実習を実施. .
- 18) 愛知県: 潜在保育士の再就職支援. .
- 19) 横浜市: 保育士確保 続く難題. .
- 20) 香川県: 保育士バンクを設立 待機児童解消へ. .
- 21) 山形県: 「潜在保育士」の再就職を支援する研修会開催. .
- 22) 厚生労働省: 新たに7万4千人もの保育士が必要.

- 23)佐賀県 保育士・保育所支援センター: 保育士の仕事復帰を促す人材バンクを開設..
- 24)福島県: 保育士・保育所支援センターを市役所分庁舎 3 階の保育課内に開設
- 25)(マスメディア経由の情報): 保育士不足が深刻な問題 4 年後は7万人以上に..
- 26)千葉市、: 保育士の復帰支援 研修や就職説明会..
- 27)千葉県: 千葉市 有資格者の半数が潜在保育士..
- 28)千葉県千葉市: 今年度中に8カ所の保育所を新設..
- 29)沖縄県保育士・保育所総合支援センター: 保育所支援の拠点 那覇に開所..
- 30)東京都 調布市: 調布で認証保育所の就職相談会-保育士不足解消へ..
- 31)神奈川県: 「潜在保育士」の復帰支援に力を入れる..
- 32)大阪府 大阪市: 潜在保育士を就労につなげる支援センターの運営をスタート
- 33)佐賀県保育士・保育所支援センター: 保育士就労へ面談会開催 (鳥栖、武雄).
- 34)静岡県: 保育士・保育所 支援センター開設 2014.4.5 02..
- 35)公明党平木議員: 『潜在保育士』の掘り起こしをどう進めていくのか
- 36)静岡県: 保育施設の保育士確保を支援
- 37)神奈川県: 「潜在保育士」の就職を支援する「かながわ保育士・保育所支援センター」を開設 2014/5/21
- 38)保育士再就職 県が支援 2014/5/22/
- 39)香川県:潜在保育士の復職をサポートする研修会を 6 月 8 日(日)に香川県高松市で開催 2014/5/30
- 40)岡山市の大森雅夫市長は 2 7 日の定例記者会見で、「潜在保育士」を掘り起こし策 2014/5/28
- 41)岡山県:倉敷市は「潜在保育士」の復職を促す事業費 387 万円などを盛り込んだ 2 億 8900 万円の 2014 年度予算案 2014/5/31
- 42)政府の産業競争力会議で准保育士案 父母や保育関係者から「保育の質が不安だ」と批判がでている 2014/6/2
- 43)宇都宮市:保育士復職 充実の支援 待機児童対策で宇都宮市「潜在保育士就職支援研修」開催 2014/7/5
- 44)「潜在保育士」復帰支援セミナー 2014/7/14
- 45)奈良県:待機児童解消目指し「保育士人材バンク」あす開設 2014/7/15
- 46)横浜市:保育士確保に苦慮 神奈川県登録保育士は 13 年 3 月末時点で 71,294 人、潜在保育士は約 5 万人。 2014/7/24
- 47)香川県:高松市で潜在保育士の復職をサポートする研修会を開催 2014/8/27
- 48)神奈川県:幼稚園教諭の確保のため“潜在教諭”の復職支援に力を入れる 2014/9/19
- 49)佐賀県こども未来課 佐賀市の預かり希望の約 4 割に当たる 3 5 8 人の受け入れ不能 2014/9/25
- 50)神奈川県:保育士人材確保へ「年 2 回試験」検討 神奈川県知事が明かす
- 51)神奈川県と横浜、川崎、相模原市は、子育て支援のため保育士確保などに協力して取り組む 2014/10/12
- 52)静岡県:「保育教諭」と保育士らの確保も急務 2014/10/17
- 53)埼玉県:潜在保育士に「戻ってきて」 県が確保策に本腰 2014/11/1
- 54)兵庫県保育協会西播磨地区 対策中
- 55)福祉人材センターに「保育士再就職支援コーディネーター」を 2 人配置
- 56)茨城県: 潜在保育士 県内 2823 人 復職希望 県の調査でわかる。2014/11/21
- 57)香川県:「保育所就職相談会」2014/11/22
- 58)東京都:『保育のおしごと応援フェスタ 2015』を池袋サンシャインシティにて開催.2014/11/29
- 59)山形県:「保育士確保推進会議(仮称)」を設置する方針を決めた。2014.12.09

郵便番号	所在地1	所在地2	宛名	電話	URL
060-0003	札幌市中央区北3条西6丁目	北海道庁保健福祉部	子ども未来推進局子育て支援グループ	011-204-5236	http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/kms/indx.htm
060-0051	札幌市中央区南1条東1丁目	札幌市役所子ども未来局	子育て支援部		
070-0037	旭川市7条通10丁目第二庁舎5階	旭川市子育て支援部	こども育成課	011-211-2987	http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/kodomoikusei/
040-8666	函館市東雲町4番13号	函館市役所	子ども未来部子ども企画課	0138-21-3059	http://www.city.hakodate.hokkaido.jp/soshiki/kodomokikaku/
010-8560	秋田市山王一丁目1番1号	本館3階	子ども未来部子ども育成課	018-866-2094	http://www.city.akita.akita.jp/City/ch/wf/default.htm
010-8580	秋田市山王三丁目1-1	県庁第二庁舎7階	教育庁幼保推進課	018-860-5127	http://www.pref.akita.lg.jp/www/contents/1130738674276/index.html
020-8530	盛岡市内丸12番2号	盛岡市役所本館5階	保健福祉部子ども未来課	019-626-7511	http://www.city.morioka.iwate.jp/soshiki/gyomu/hoken/006270.html
020-8570	盛岡市内丸10番1号	岩手県庁 保健福祉部	子ども子育て支援課	019-629-5457	http://www.pref.iwate.jp/soshiki/hofuku/011229.html
030-0822	青森市中央1丁目22-5	青森市役所 健康福祉部	子どもあわせ課	017-734-5330	http://www.city.aomori.aomori.jp/index.html
030-8570	青森市長島一丁目1-1	青森県庁	健康福祉部こどもみらい課	017-722-1111	http://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenko/kodomo/
950-8570	新潟市中央区新光町4番地1	県庁行政庁舎12階	福祉保健部児童家庭課	025-280-5215	http://www.pref.niigata.lg.jp/idoukatei/1191169856939.html
960-8670	福島市杉妻町2-16	福島県庁	保健福祉部 子育て支援課	024-521-8205	https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/8.html
963-8601	郡山市朝日一丁目23-7	郡山市役所	こども部こども未来課	024-924-3801	http://www.city.koriyama.fukushima.jp/036000/gaivo/kodomo/index.html
970-8686	いわき市平字梅本21番地	いわき市	保健福祉部子育て支援室子育て支援課	0246-22-7454	http://www.city.iwaki.fukushima.jp/bukvoku/hokenfukushibu/iidoukatei/004718.html
980-0811	仙台市青葉区一番町4-7-17	仙台市役所	子供未来局保育部保育指導	022-214-5010	http://www.city.sendai.jp/soshiki/d/kodomo.html
980-8570	仙台市青葉区本町3丁目8番1号	宮城県庁	保健福祉部子育て支援課	022-211-2529	http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/kosodate/
990-8570	山形市松波二丁目8-1	山形県庁	子育て推進部子育て支援課	023-630-3073	http://www.pref.yamagata.jp/ou/kosodatesuishin/010001/
163-8001	新宿区西新宿二丁目8番1号	第一本庁舎23階中央 福祉保健局	少子社会対策部保育支援課保育人材担当	03-5320-4128	http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/joho/soshiki/svoushi/hoiku/
231-0017	横浜市中区港町1-1	横浜市庁舎	子育て支援部保育運営課保育対策課	045-671-4220	http://www.city.yokohama.lg.jp/kodomo/kinkyu/
231-8588	横浜市中区日本大通1	第二分庁舎3階	県民局次世代育成部次世代育成課	045-210-8956	http://www.pref.kanagawa.jp/div/1386/
260-8667	千葉市中央区市場町1-1	千葉県庁	健康福祉部児童家庭課	043(223)2317	http://www.pref.chiba.lg.jp/jika/
260-8722	千葉市中央区千葉港2番1号	千葉中央コミュニティセンター9階	こども未来局こども未来部保育運営課	043-245-5726	https://www.city.chiba.jp/kodomomirai/kodomomirai/unei/
273-8501	船橋市湊町2-10-25	船橋市健康福祉局	子育て支援部保育課新制度班	047-436-2330	http://www.city.funabashi.chiba.jp/soshiki/070000/070400/070403/
310-8555	水戸市 笠原町978番6	県庁舎13階	保健福祉部子ども家庭課課	029-301-3243	http://www.pref.ibaraki.jp/bukvoku/hoken/iifuku/
320-8501	宇都宮市塙田1-1-20	県庁舎本館5階	保健福祉部こども政策課保育指導担当	028-623-3063	http://www.pref.tochigi.lg.jp/e06/
320-8540	宇都宮市旭1丁目1-5	宇都宮市役所	保育課事業支援グループ	028-632-2392	http://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/kikou_kensaku/008185.html
330-0061	さいたま市浦和区常盤6丁目4-4	さいたま市役所	子ども未来局保育部保育課	048-829-1866	
330-9301	さいたま市浦和区高砂三丁目15番1号	本庁舎1階	福祉部少子政策課保育運営・幼保連携担当	048-830-3320	http://www.pref.saitama.lg.jp/soshiki/a0607/
350-8601	川越市元町1丁目3番地1	川越市役所	こども未来部保育課	049-223-8786	http://www.city.kawagoe.saitama.jp/shisei/kakukanogoanna/kodomomirai/hoiku.html
370-8501	高崎市高松町35番地1	高崎市役所	福祉部保育課	027-321-1246	http://www.city.takasaki.gunma.jp/soshiki/hoiku.html
371-0014	前橋市朝日町三丁目36番17号	前橋市役所	福祉部保育課	027-220-5705	http://www.city.maebashi.gunma.jp/soshiki/hukusi/hoiku/
371-8570	前橋市大手町1-1-1	群馬県庁	子育て支援課	027-226-2621	http://www.pref.gunma.jp/07/d3600034.html
380-8570	長野市大字南長野字幅下692-2	長野県庁	県民文化部こども・家庭課	026-235-7095	http://www.pref.nagano.lg.jp/kodomo-katei/kensei/soshiki/soshiki/kencho/kodomo/
400-8501	甲府市丸の内1-6-1	山梨県庁	福祉保健部児童家庭課	055-223-1456	http://www.pref.yamanashi.jp/kosodateshien/index.html
420-8601	静岡市葵区追手町9-6	静岡県庁	健康福祉部こども未来局こども未来課	054-221-2928	http://www.pref.shizuoka.jp/kousei/ko-130/kosodate/
420-8602	静岡市葵区追手町5番1号	静岡市	子ども未来局子ども未来部保育課	054-221-1191	http://www.city.shizuoka.jp/deps/hoiku/
430-8652	浜松市中区元城町103番地の2	浜松市役所本館4階北	こども家庭部保育課	053-457-2795	http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/koho2/sosiki/city-office007.html
910-8580	福井市大手3丁目17番1号	福井県庁	健康福祉部子ども家庭課	0776-20-0341	http://www.pref.fukui.jp/doc/kodomo/
920-8580	金沢市鞍月1丁目1番地	行政庁舎10階	少子化対策監室子育て支援課	076-225-1447	http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kodomoseisaku/index.html
930-8510	富山市新桜町7番38号	富山市役所	福祉保健部子育て支援課	076-443-2059	http://www.city.toyama.toyama.jp/fukushihokenbu/kosodatesienka/kosodatesienkaihon.html
460-8501	名古屋市中区三の丸三丁目1番2号	愛知県庁	健康福祉部子育て支援課	052-954-6625	http://www.pref.aichi.jp/kosodate/
460-8508	名古屋市中区三の丸三丁目1番1号	名古屋市役所 子ども青少年局	保育部保育運営課保育指導係	052-972-2525	http://www.city.nagoya.jp/shiminkeizai/page/0000003330.html
500-8570	岐阜市藪田南2丁目1番1号	岐阜県庁10階	健康福祉部子ども・女性局子育て支援課	058-272-8336	http://www.pref.gifu.lg.jp/soshiki/kenko-fukushi/kosodate/
514-8510	津市広明町13番地	三重県庁健康福祉部	子ども・家庭局子育て支援課	059-224-2268	http://www.pref.mie.lg.jp/KODOMOK/
520-8577	大津市京町四丁目1番1号	滋賀県庁	子ども・青少年局	077-528-3553	http://www.pref.shiga.lg.jp/e/kodomokatei/
530-8201	大阪市北区中之島1丁目3番20号	大阪市役所(本庁)	こども青少年局保育施策部保育企画課	06-6202-6963	http://www.city.osaka.lg.jp/kodomo/

郵便番号	所在地1	所在地2	宛名	電話	URL
540-0008	大阪市中央区大手前3丁目2-12	別館7階 福祉部	子ども子育て支援課保育グループ	06-6944-6678	http://www.pref.osaka.lg.jp/kosodateshien/
602-8570	京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町	京都府庁	健康福祉部子育て政策課	075-451-8111	http://www.pref.kyoto.jp/info/gvosei/soshiki/062/
604-8571	京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町	488番地 京都市役所	保健福祉局子育て支援部保育課	075-222-3111	http://www.city.kyoto.lg.jp/hokenfukushi/soshiki/8-3-2-0-0.html
630-8501	奈良市登大路町30	奈良県庁	健康福祉部こども・女性局 子育て支援課	0742-27-8603	http://www.pref.nara.jp/1214.htm
640-8585	和歌山市小松原通1-1	和歌山県庁福祉保健部	福祉保健政策局子ども未来課	073-441-2490	http://www.pref.wakayama.lg.jp/prefg/040200/katop_index.html
650-8567	神戸市中央区下山手通5丁目10番1号	兵庫県庁	健康福祉部こども局児童課	078-362-3182	http://web.pref.hyogo.lg.jp/iidoka/
680-8570	鳥取市東町1丁目220	鳥取県庁福祉保健部	子育て王国推進局子育て応援課	0857-26-7148	http://www.pref.tottori.lg.jp/kosodate/
690-0887	松江市殿町111番地	センチュリービル4F	健康福祉部青少年家庭課	0852-22-5241	http://www.pref.shimane.lg.jp/seishonen/
700-8570	岡山市北区内山下2丁目4番6号	岡山県庁	保健福祉部子ども未来課	086-226-7349	http://www.pref.okayama.jp/soshiki/40/
730-8511	広島市中区基町10番52号	広島県庁	働く女性応援プロジェクト・チーム	082-513-3419	https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/244/
753-8501	山口市滝町1-1	山口県庁5階	健康福祉部こども未来課	083-933-2754	http://www.pref.yamaguchi.lg.jp/cms/a13300/index/
760-8570	高松市番町四丁目1番10号	香川県庁	健康福祉部子育て支援課	087-832-3282	http://www.pref.kagawa.jp/kosodate/shoshi/
770-8570	徳島市万代町1丁目1番地	徳島県庁	県民環境部こども未来・青少年課	088-621-2178	http://www.pref.tokushima.jp/soshiki/kodomomiraiseisyounenka/
780-0850	高知市丸ノ内1丁目7番52号	教育委員会幼保支援課	教育委員会事務局幼保支援課	088-821-4882	http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/311601/
790-8570	松山市一番町4丁目4-2	愛知県庁 保健福祉部	生きがい推進局子育て支援課	089-912-2410	http://www.pref.ehime.jp/h10100/2367/daivaruinbangou2.html#hokenhukushibu
810-8620	福岡市中央区天神1丁目8の1	福岡市	こども未来局子育て支援部保育所指導課	092-711-4170	http://www.city.fukuoka.lg.jp/soshiki/kodomo.html
812-8577	福岡市博多区東公園7番7号	福岡県庁	福祉労働部子育て支援課	092-643-3258	http://www.pref.fukuoka.lg.jp/soshiki/4600208/
840-8570	城内1丁目1-59	佐賀県庁	くらし環境本部こども未来課	0952-24-2111	https://www.pref.saga.lg.jp/web/soshiki-ichiran/kurashikankyou/25483.html
850-8570	長崎市江戸町2番13号	長崎県庁	こども未来課	095-895-2681	https://www.pref.nagasaki.jp/section/kodomo-mi/
862-8570	熊本市中央区水前寺6丁目18番1号	熊本県庁 健康福祉部	子ども・障がい福祉局子ども未来課	096-333-2227	http://www.pref.kumamoto.jp/hkji/pub/List.aspx?c_id=3&class_set_id=2&class_id=2633
870-8501	大分市大手町3丁目1番1号	大分県庁	福祉保健部こども子育て支援課	097-536-1111	http://www.pref.oita.jp/life/2/11/35/
880-8501	宮崎市橋通東2丁目10番1号	宮崎県庁	こども政策局こども政策課	0985-26-7056	http://www.pref.miyazaki.lg.jp/kodomo-seisaku/index.html
890-8577	鹿児島市鴨池新町10番1号	行政庁舎9階	青少年男女共同参画課	099-286-2554	https://www.pref.kagoshima.jp/ab02/soshiki/soumu/seikatsu/seidanio.html
900-8570	那覇市泉崎1-2-2	行政棟3階	子ども生活福祉部子育て支援課	098-866-2457	http://www.pref.okinawa.jp/site/kodomo/kosodate/

Ⅱ. Web 情報活用の提案

(1) 潜在保育士に対する情報提示

潜在保育士の再就職を支援する上で重要な要素の一つが、保育士情報の提示法である。本研究課題では、(1) 潜在保育士に対する情報提示手法、(2) 提示された情報に対して予想される潜在保育士の反応、の 2 つのアプローチによって情報提示とそれに対する反応、ひいてはモバイルラーニングに必要な要素を導く。

(1) 潜在保育士に対する情報提示手法

一般的に、全ての情報提示は、元となるデータを情報として加工し、それを人が知識として獲得し、知識を元に知恵が形成される。このうち、Web による情報提示は、元となるデータを情報として加工し、人に呈示するプロセスを指す。この意味において、Web による如何なる情報呈示に対しても、「デザイン」が必要となる。デザインについては、「コントラスト」「反復」「整列」「近接」という 4 つの原則があり¹、Web の場合には特に「反復」、すなわち、同一構造の繰り返し呈示による情報検索性能の向上と、「近接」によるグループ化が有益であると思われる。

(2) モバイル端末による情報呈示

次に、潜在保育士への情報呈示手法について考える。潜在保育士に対して再就職情報を呈示する方法には、大きく

1. アナログ式情報呈示：新聞広告、雑誌、市町村広報等
2. デジタル式情報呈示：Web を介した情報呈示

の 2 種が考えられる。1. は、特別な機材がなくても情報を目にすることができる利点がある一方、偶然による情報獲得に至る可能性が極めて低い上に、情報のもっとも重要な点である情報の「鮮度」を保つことが難しい。そこで、本研究では、情報の鮮度を保ち、必要に応じて様々な情報を追記できるデジタル式情報呈示の可能性を考える。デジタル式情報呈示は、最近では携帯端末の普及により、パーソナルコンピュータ (PC) での Web 閲覧のほかにスマートフォンによる Web 閲覧も挙げられる。両者の違いは、情報の視認性と、そこからくる操作インターフェース設計の違いである。

¹吉川典秀(訳), Robin Williams(著), ノンデザイナーズ・デザインブック, (株) マイナビ, 2008.

図 12 に、PC とスマートフォンそれぞれで視認可能な情報の範囲を示す。PC の場合、画面いっぱいに Web ブラウザを広げることが可能なため、多彩な刺激を同一ページに



図 12 同一 Web サイトに対する PC 画面(後)とスマートフォン画面(手前).

呈示できる。そのため、Web サイトを設計する際には情報過多になりすぎない配慮と、それぞれの呈示情報が適切な刺激を持つことが重要であると考えられる。他方、スマートフォンは、画面いっぱいに Web ブラウザを広げたとしても PC 画面と比べて数分の 1—十数分の 1 程度の画面サイズしかないため、PC 画面と同じような Web サイト構成にしてしまうと、そもそも情報を獲得することが困難である。そのため、PC 用 Web ページと違い、限られた情報呈示画面構成にせざるを得ない。その代わり、操作自体は指を使うことが多く、ユーザフレンドリーである代わりにマウス操作が不可能なため、なるだけ大きな操作ボタンをセットすることが暗黙の了解となっている。

この条件を鑑み、本研究では、最近、PC 以上にインターネット利用に用いられる²スマートフォンを対象に、図 13 のような構成を持つ保育士募集情報を掲示する架空の Web サイトを構築し、視線計測によってその情報獲得過程を追跡し、得られた情報を元にどのように応募可否を決定するかの推定を行う。

構築した Web サイトは、保育士を募集している保育園リストを勤務地とともに呈示し、詳細を見たい場合には「詳細はこちらから」のリンクをクリックすることでより詳細な情報を得られる様にしている。使用した色は先行研究に従い、淡い系統の色、特にピンクや水色をアクセントとして用い、ベースにはシンプルな白色を多用した。

² http://www.netratings.co.jp/news_release/2015/07/Newsrelease20150728.html,



図 13 呈示した Web サイト例. (左) 目次. (右) 詳細. ここでは, (左) における「高山レインボー保育園」の「詳細はこちら」ボタンをクリックすると現れる.

Web サイト内は, 大きく 5 つの情報を含めている.

- 保育園が代表的と思う写真を掲載 (エリア A)
- 保育園のポイント (エリア B)
- 保育園の紹介文 (エリア C)
- 勤務条件 (エリア D)
- 実際に勤務するスタッフの声 (エリア E).

以上を含む Web サイトを, 保育士養成機関の学生 20 名中, 視線計測に成功した 2 名の学生の視線データを元に分析する.

図 14 に, 視線計測の際に用いたゾーンを示す. これは, 各保育園 (今回は 5 つの架空保育園情報を掲載) とも共通である. 情報デザインにおける「反復」を用いた結果であり, このことから, 被験者は, はじめは全情報をくまなく見るが, ページを経るごとに必要な情報のみをそれぞれの保育園から取得するため, 閲覧するエリアが限られてくるであろうことが容易に予想される.



図 14 設定した Web サイト上エリア。

図 15 にその結果を示す。(a)および(b)は被験者ごとの結果を示している。横軸にページ閲覧を始めてから終了するまでの経過時間を秒で示している。縦軸は、保育園毎に設置される図 14 で設定したエリア番号を示している。下から順番に保育園 1 のエリア A, 保育園 1 のエリア B,・・・保育園 2 のエリア A,・・・, 保育園 5 のエリア E, という形で示している。それぞれの色は、保育園毎に設定しており、時間の経過とともにどの保育園のどの部分を閲覧したかが一目でわかる様になっている。

被験者 A, B とも共通しているのは、1 つめの保育園サイトに対する確認時間が長いことである。これは、先の予想でも示した通り、どこに何が書かれているかを熟読していることによる。どの被験者も共通するのは、

- ・ 勤務条件に対する確認に時間を要している
- ・ 閲覧している保育園については、ほぼ保育園紹介、スタッフの声を確認していることである。

これは、実験終了後に被験者へ行った「どの保育園に勤務したいと思ったか」ということを、その理由とともに問うインタビューによれば、

- ・ もともと勤務したい場所が決まっているので、それ以外のところは見なかった（居住区から近いところへの勤務先を探している）
- ・ 勤務地を一番の理由に挙げなかった場合、保育園の雰囲気を選ぶことが多く、それは写真からの想起（エリア A）、およびスタッフの声への共感（エリア E）の結果、結論を下した

ことが挙げられており、呈示される情報デザインとの関連が示唆される。

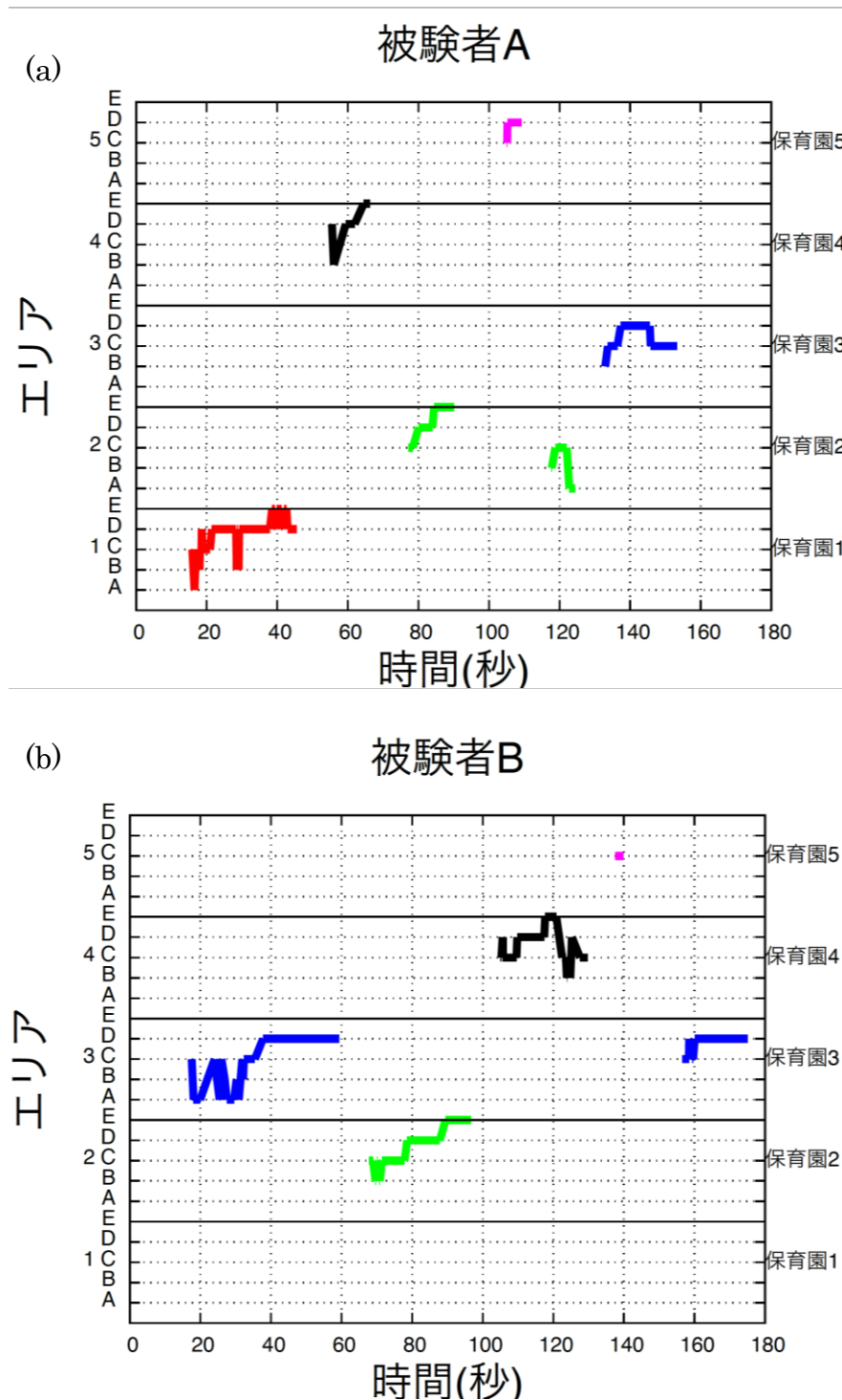


図 15 被験者毎の Web サイト内エリアの視線遷移. (a) 被験者 A. (b)被験者 B.

(2) 提示された情報に対して予想される潜在保育士の反応

今回得られた結果に、「スタッフの声」または「写真」との共感，という構造を見出すことができた．この部分を人の認知と併せて理解することで，Web による情報呈示特有の利点が見出せるかもしれないと考え，同じく情報獲得と意思決定の関係を，購買行動（得られた情報を元に何を購買するかを決める．今回の場合，どの保育園に勤務しようと思うか，の決断とみなす）にかかる意思決定プロセスになぞらえて考察する．

金子ら³の研究によれば，情報のみで意思決定を行う行動の一つとして旅行先決定過程を取り上げ，一般的意思決定-情報獲得-旅行先決定-休暇旅行行動-評価，の標準的な過程の中，一般的意思決定-情報獲得-旅行先決定の間に購買行動モデルを取り入れ，図 16 のような過程を考えた．

構築した過程によれば，情報獲得は消費者情報の獲得と企業情報の獲得に分類され，それぞれ個人特性を元に旅行地認知につながり，その過程で個人が持つ特性や情報源に対する反応と相まって本人の資質に応じた共感を生み出し，最終的に得られた情報から形成される確信・態度から旅行先決定を行うとした．

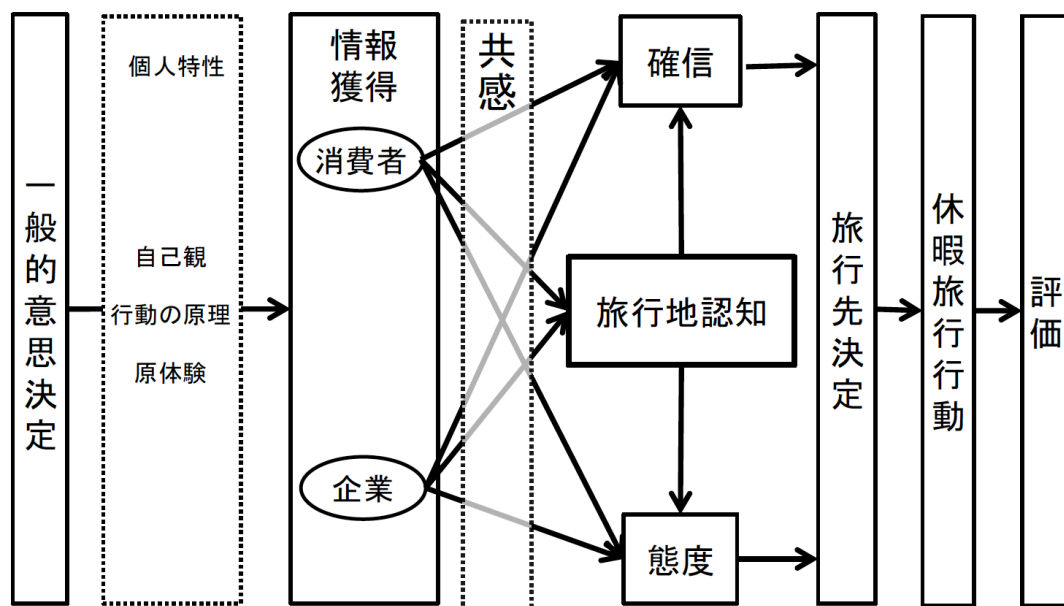


図 16 購買行動モデルを取り入れた旅行先決定過程

³ “The Effects of Travel Information Sources on Traveller's Resonance and The Travel Destination Decision-Making Process”, Masayuki Kaneko, Lourdes Villaverde, Katsuko Nakahira T., Makiko Okamoto, The Fifth International Conference on Social Media Technologies, Communication, and Informatics.

その際、個人特性と情報源の相互作用は次の様に解釈できる。個人特性は、個々人が育った環境から形成される行動原理から形成され、それらの情報は主として長期記憶に保存される。ある個人特性を持った人が、情報源から新たな情報を得た際、長期記憶を辿って過去に得られた知識や体験と比較する。その結果、得た新情報が心地よい経験と結びついた時には「良いことが起きそう」という共感を、心地よくない経験と結びついた時には「あまり良いことは起きなさそう」という共感をそれぞれ生み、結果として旅行先として選定する、しないという意思決定が行われるとした。

こうした相互作用は北島ら⁴によって提唱されており、人間の行動方法は遺伝子によって情報的に継承されるのではなく、模倣という基礎行動によって伝承されるとしている。金子らは、個人が有する個人特性と呈示される情報源の相互作用によって引き起こされるポジティブ/ネガティブな影響の生起をレゾナンス反応としており、ポジティブなレゾナンス反応が旅行地決定の鍵を握ることを示唆している。

金子らの実験では、旅行地決定を行う際、旅行地がすでにブランドとなっている、例えば、富士山や京都の様に「有名な観光地だ」と思える場合には「利用者の声」がより大きな役割を持ち、未知の観光地の場合には態度形成、すなわち「訪問しようと思う」気持ちにさせるための公式情報、および利用者の声を等価に呈示する必要があるという結果が得られた。

本研究における実験も、同様に考えると、次の様なことが予想される。個人特性は、保育士養成機関にいる学生の場合、保育士となることに障害となる要素がほぼないため、純粋に個人の資質で決まる。ただし、同じ目的を持つものの集団であるため、個人特性はほぼないと考える。潜在保育士の場合にも、個人の資質そのものは差がないと思われるが、置かれている環境が個人によって随分違うため、追加された環境からくる個人特性を考慮する必要がある。

いづれにしても、そうした個人特性を持つものが企業、あるいは消費者からの情報を獲得した際、有名な保育園/幼稚園でない限りは、ブランド形成がなされていない、すなわち、施設名を聞いただけで「絶対に勤めたい」とまでは思えないのが現状であろう。その場合には、求人情報を出している保育園の勤務条件という公式情報のほか、写真や「スタッフの声」といった、「利用者の声」にあたる消費者情報にあたるものを同時に掲載することで、「ここに勤めて大丈夫」とまではいかずとも「勤めてみたい」という態度形成につながる事が予想される。また、「消費者情報」である以上、紙媒体の様になかなか情報が更新されないものよりは鮮度の良い情報、すなわち、スタッフの声や

⁴ 北島宗雄，内藤耕，「消費者行動の科学」，2010.

写真などは季節や状況に応じて変更できるものの方が、より新鮮な情報と感じ、潜在保育士に対して背中を押すことにもつながるであろう。

その意味では、潜在保育士に対する情報呈示は、情報呈示ツール、情報デザイン、呈示情報の厳選が必要であると考えられる。このことは、求人情報以外にも、再勤務できるかどうか迷っている者に対する働きかけとしての「正しい、有益な公式情報」と「実際に勤務するものの声」および、同じ境遇にあるもの同士の「情報交換や学びの場の提供」にも当てはまる。

(2) ピアノ独習 e ラーニングによる自学方法の提案

1) Web 情報活用への期待

前節では、潜在保育士の職場復帰の契機を促す方法として、情報提示の方法は重要であり、特にWebデザインの重要性が述べられた。本節では、潜在保育士が抱くと思われる不安要素の一つとしてピアノ技能を取り上げ、その不安を軽減する方法を提案する。

潜在保育士は他の仕事や家事に従事しているため、経費をかけずにいつでも、どこでも、誰でも学べる方法が求められる。その際、Webを活用した学習方法が考えられる。Webを活用した学習方法として、自宅の電子ピアノとスマートフォンを利用した学習方法が研究されている¹⁾。潜在保育士の多くがスマートフォンの操作による情報入手が可能なことから、楽譜画像や演奏の動画をスマートフォンから見て学習する方法は可能である。

潜在保育士のピアノ技能に対する不安を軽減するプログラとして、保育士勤務時代に歌った曲、或いは保育士養成校で学んだ過去に学習した曲が考えられるが、学習プログラムとして学ぶ際は後者の過去に学習した曲を学ぶ方法がより学習成果が確認できる方法であると思われる。また、ピアノ技能に対する不安を抱く方の技能レベルは初級と思われるため、学習プログラムは初級プログラムとして定着しているバイエル教則本が考えられる。本研究ではバイエル教則本の No. 9, 50, 104 番を取り上げた。この3曲はバイエル教本の導入から終了までの範囲を含む選択となっている。

学習の進め方は、模範演奏動画により音を聴いて指の動きを確認して練習する。動画はYoutubeで作成し、限定公開設定によりWeb上からスマートフォンで閲覧できる。さらにWindowsタブレットがあれば、自分と教員の演奏の特長を画面で「演奏見える化ツール²⁾」により演奏の問題点を把握し改善を目指すことができる。また、潜在保育士が学習を進める過程で、一人で学習するのではなく、潜在保育士が情報交換し、さらに保育施設や保育者養成校とのコミュニケーションの場の提供という拡張機能を付加することにより独習をサポートする仕組みも有効と考える。

2) 特長

提案するピアノ独習 e ラーニングの特長を次に示す。

① 学習者によるお手本演奏の選択（使用機材：スマートフォン）

潜在保育士が自分でお手本演奏を選択できる。お手本は複数の教員から選択でき、教員は複数のテンポによる演奏を用意しているため、学習者は好みの演奏とその時の自分の状況に相応しいテンポの選択ができる。

¹¹ 田中, 功. & 小倉, 隆. (2014) 特集投稿(報告) モバイル SNS を活用したピアノ学習の試み (特集 音楽教育と電子テクノロジー: 「共有」と「発信」を目指して) -- (教育現場と電子テクノロジー). 音楽教育実践ジャーナル 11, 52-59

² 田中功一 (2015) 指導者と学生の演奏波形の比較と対面指示に基づくピアノ演奏の自動評価手法の提案—保育士養成課程における演奏技能習得支援のために—. 放送大学大学院文化科学研究科文化科学専攻情報学プログラム修士論文

② 動画による演奏全体と個々の運指の確認が可能（使用機材：スマートフォン）

動画は上部から撮影されているため、学習者は鍵盤上の自分の手を見る感覚で動画を見る。この設定は運指の確認がしやすい³。

③ お手本と自身の演奏比較をグラフに表示（使用機材：Windows タブレット）

デジタルピアノと Windows タブレットを USB コードで接続することにより、選択したお手本と自身の演奏比較ができる。学習者が演奏直後にその演奏とお手本演奏の様子が散布図または折れ線グラフに表示される。分析項目は、音の強さ（左手，右手，両手），テンポ，リズム，音の長さ（左手，右手）とし，個々に表示する⁴。

④ 学習履歴を振り返り達成感を得る（使用機材：Windows タブレット）

演奏比較で示した散布図または折れ線図を画像データとしてデジタルノートに記録することにより，学習者は学習の経緯が確認できる。特に前回取り組んだ状況の確認により学習の積み重ねが図られる。デジタルノートとして Evernote, OneNote が考えられる。記録方法は，Microsoft Edge から演奏見える化ツールを開いて示された演奏比較の画面は，直接 Evernote や OneNote に書き込める。

⑤ 基礎練習課題バイエル 9，50，104 番を掲載（使用機材は問わない）

ピアノの基礎練習曲集として定着しているバイエル教則本より初めの 9 番，中間に位置する 50 番，最後の方の 104 番を取り上げ，それらの楽譜を数小節単位で画面に表示する。タブレットならば譜面台に置けば楽譜の代用となる。デジタルノートとして開けば書き込みも可能となる。

⑥ 学習者間のコミュニケーション促進

潜在保育士間，或いは保育所や養成校による SNS により，学習を独りで進めず情報交換を促すことは学習意欲の向上につながる。この SNS ツール⁵は前回の科研費研究で開発した。

³ http://www.amy.hi-ho.ne.jp/pf-tanaka/beyer009_01.htm

⁴ http://server.picolab.info:10096/miditest_new4/

⁵ <http://m-learning.cariba.jp/>

3) 掲載例

① 学習者によるお手本演奏の選択

お手本課題は7曲掲載した.

【未経験者課題】
Beyer No.9
Allegretto

【初心者課題】
Beyer No.50
Comodo

Beyer No.72
Comodo.

【初級者課題】
Beyer No.88
Moderato

Beyer No.100
Allegro

Beyer No.102
Moderato

Beyer No.104
Allegretto

図 17 お手本動画の選曲

② 動画による演奏全体と個々の運指の確認が可能

学習者は鍵盤上の自分の手を見る感覚で動画を見るため、運指の確認が進めやすい.

未経験者課題 Beyer No.9 ①

1～4小節の練習です。右手の番号は親指から小指まで順に1～5番となります。左手は3番のみで弾いても良いですが、3-2-1というように弾くこともできます。

バイエル 9番 1～4小節 テンポ=72

音名
番号

ソ ド レ ミ ソ

3 2 1 1 2 3 5

左手 ← 右手 →

図 18 お手本動画の画面より

③ お手本と自身の演奏比較をグラフに表示

デジタルピアノ MIDI 端子と Windows タブレットを USB コードで接続し、Web の「演奏見える化ツール」を使用してお手本と自身の演奏比較をグラフに表示した。図 19 はテンポの比較を示す。テンポの他に、リズム、音量（左手、右手、両手）、音の長さ（左手、右手）を選択できる。

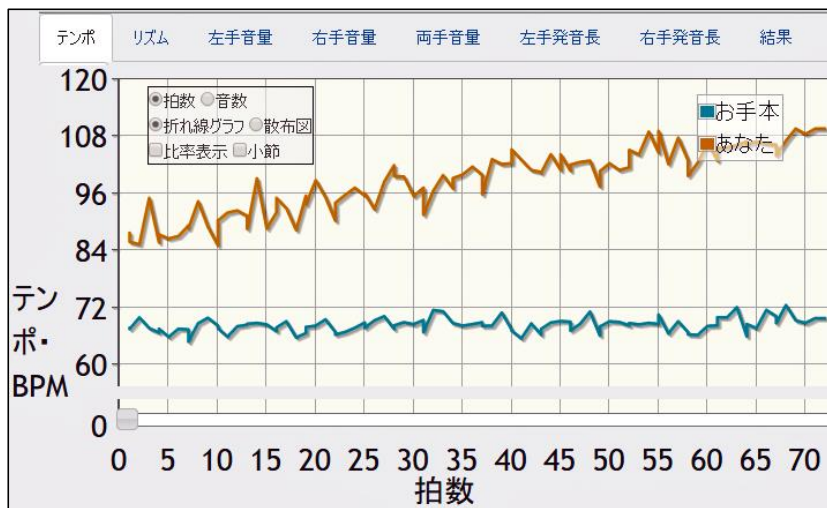


図 19 演奏見える化ツールの画面

④ 学習履歴を振り返り達成感を得る

学習中に起こるすべての事項をデジタルノートに記録する。演奏見える化ツールの分析画面も添付する。学習の振り返りにより達成感を得る。図 20 は OneNote の画面。

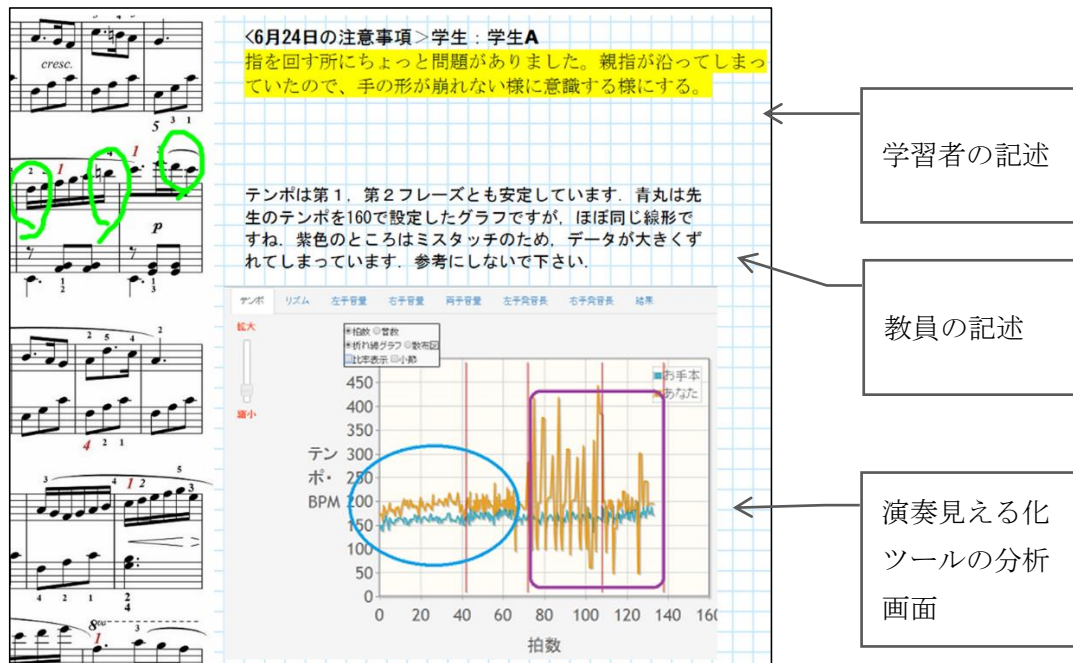


図 20 デジタルノートの例

⑤ 基礎練習課題バイエル No. 9, 50, 104 番を掲載

演奏見える化ツールはこの3曲を掲載した．動画はこの他に No. 72, 88, 100, 102 を掲載した．

お手本管理			
投稿画面 履歴画面 お手本管理	楽曲リスト		
	追加・編集	ID	曲名
	編集	1	バイエルNo.104
	編集	2	バイエルNo.50(文教大学)
	編集	3	バイエルNo.50(立教女学院)
	編集	4	バイエルNo.9
	追加		

図 21 演奏見える化ツールに掲載した3曲

お手本リスト			
追加・編集	ID	曲名	コメント
編集	1	バイエルNo.104	♩=120 小倉
編集	2	バイエルNo.104	♩=130 小倉
編集	3	バイエルNo.104	♩=160 小倉
編集	4	バイエルNo.50(文教大学)	♩=84 小倉
編集	5	バイエルNo.50(文教大学)	♩=132 小倉
編集	6	バイエルNo.9	♩=65 田中
編集	7	バイエルNo.50(立教女学院)	♩=60 田中
編集	8	バイエルNo.9	♩=90 田中
編集	9	バイエルNo.50(立教女学院)	♩=84 田中
編集	10	バイエルNo.104	♩=94 田中
編集	11	バイエルNo.104	♩=150 田中
編集	12	バイエルNo.104	♩=120 田中
編集	13	バイエルNo.104	♩=160 田中
編集	14	バイエルNo.104	♩=130 田中
追加			

図 22 複数のテンポから選択可能なお手本の一覧



図 23 動画の掲載は 7 曲

⑥ 学習者間のコミュニケーション促進

潜在保育士間の情報交換を SNS により実施. 図 24 は SNS の画面を示す.



図 24 潜在保育士間の SNS

4) 潜在保育士への可能性

ピアノ技能に苦手意識を持つ潜在保育士の場合、次のプログラムが考えられる。

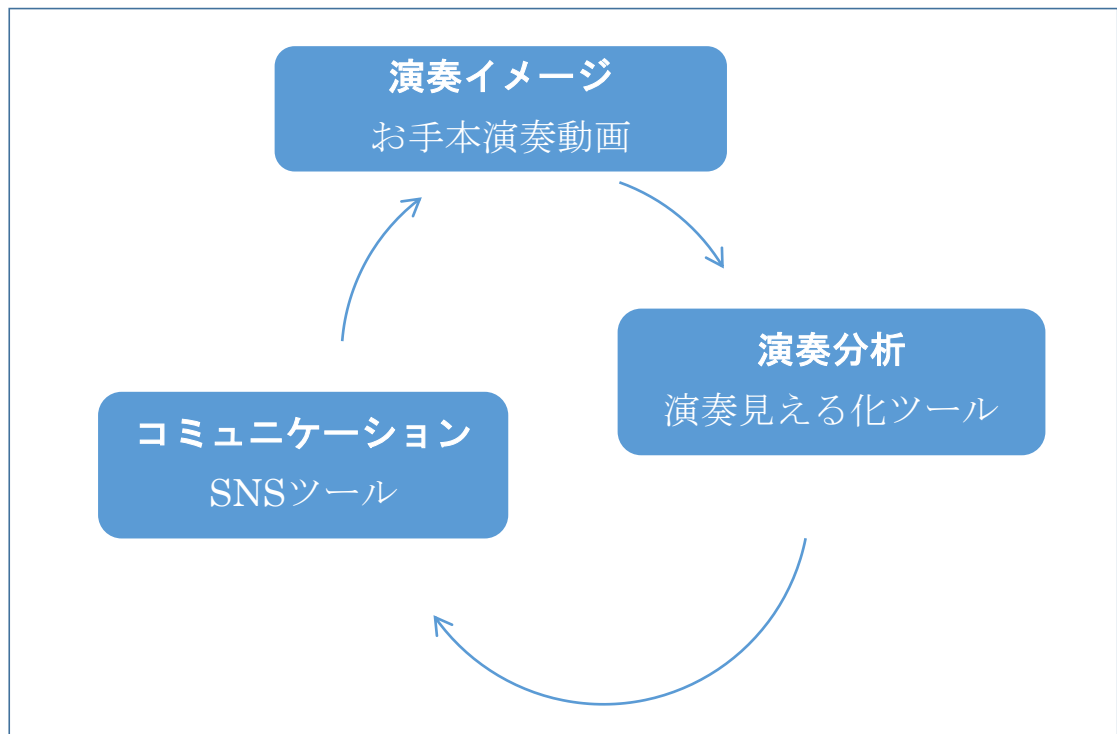


図 25 潜在保育士を想定したピアノ学習の方法

このようにお手本映像による演奏イメージ、そして演奏見える化ツールによる演奏分析、さらに学習者間のコミュニケーションによる意欲向上を目指すSNS、これらが循環する方法が考えられる。潜在保育士はピアノ学習の経験者であるため、養成校で学ぶ学生と異なり、「演奏イメージ」や「演奏分析」よりもコミュニケーションを図るSNSの活用が期待される。そうであれば、地域の保育所や養成校も含めたコミュニケーションも期待できる。

Ⅲ．実演映像によるアプローチ方法の提案

潜在保育士職場復帰策として、全国の保育士・保育所支援センターなどに提案した本研究の企画書への関心は「Ⅰ．潜在保育士職場復帰プログラム支援企画」のアンケート結果が示したように低調な結果となった。このことから、音楽動画の導入が直接的に潜在保育士の行動が変容する契機となるまでは期待されていないことが理解できる。

一方で、Webからの情報獲得（概念、実験）・読譜計測において、潜在保育士への情報の提示方法の検討の重要性が示された。保育者の情報獲得の傾向が示され、その中で情報提示の順番の重要性、スタッフの声への関心の高さ、勤務地に関わる地域性において保育者の関心が示された。保育園の公式情報のほか、写真や「スタッフの声」を同時に掲載することで、「勤めてみたい」という態度形成につながることを予想される。このような情報は鮮度の良い情報、すなわち、スタッフの声や写真などは季節や状況に応じて変更できるものの方が、より新鮮な情報と感じ、潜在保育士に対して背中を押すことにもつながると考える。その意味では、潜在保育士に対する情報提示は、情報提示ツール、情報デザイン、提示情報の厳選が必要であると考えられる。このことは、潜在保育士にとって、求人情報以外にも、再勤務できるかどうか迷っている者に対する働きかけとしての「正しい有益な公式情報」と「実際に勤務するものの声」および、同じ境遇にあるもの同士の「情報交換や学びの場の提供」にも当てはまる。

以上のことから、「ピアノ独習eラーニングによる自学方法の提案」は潜在保育士への情報の提示において前面に見えない形で位置づけることが効果的と考えられる。むしろ「情報交換や学びの場の提供」において選択できる位置づけが効果的と考える。そこにおいて、ピアノ技能の不安が示された際の対応という位置づけとなる。

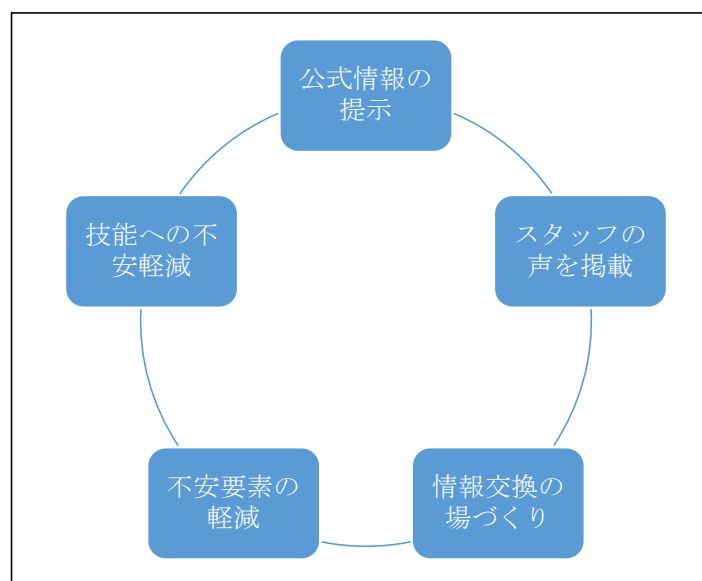


図 26 潜在保育士を想定した際の情報提示の例

IV. 自学自習の新たなツール：読譜訓練

最後に、新たな自学自習の試みとして、PC における読譜訓練の可能性について言及する。中平ら¹の先行研究では、保育者養成機関におけるピアノ弾き歌い指導では、模範映像をもとにした自身の演奏振り返りによって、歌唱能力は格段に上昇するが、伴奏にあたるピアノ演奏についてはその向上が難しいことを示唆した。これは、認知的な観点に立つと次の様に解釈できる。ピアノ演奏獲得過程は、藤間ら²が示した様な記述をもとに考えることができる。図 27 に提案されたピアノ演奏獲得過程を示す。

この過程に従えば、ピアノ演奏は視覚情報（楽譜情報の入力）、聴覚情報（音高・音価など、音に関する情報の入力）、運動（指による鍵盤操作、足によるペダル操作、入力された情報の結果を出力）の協調系として捉えることができる。

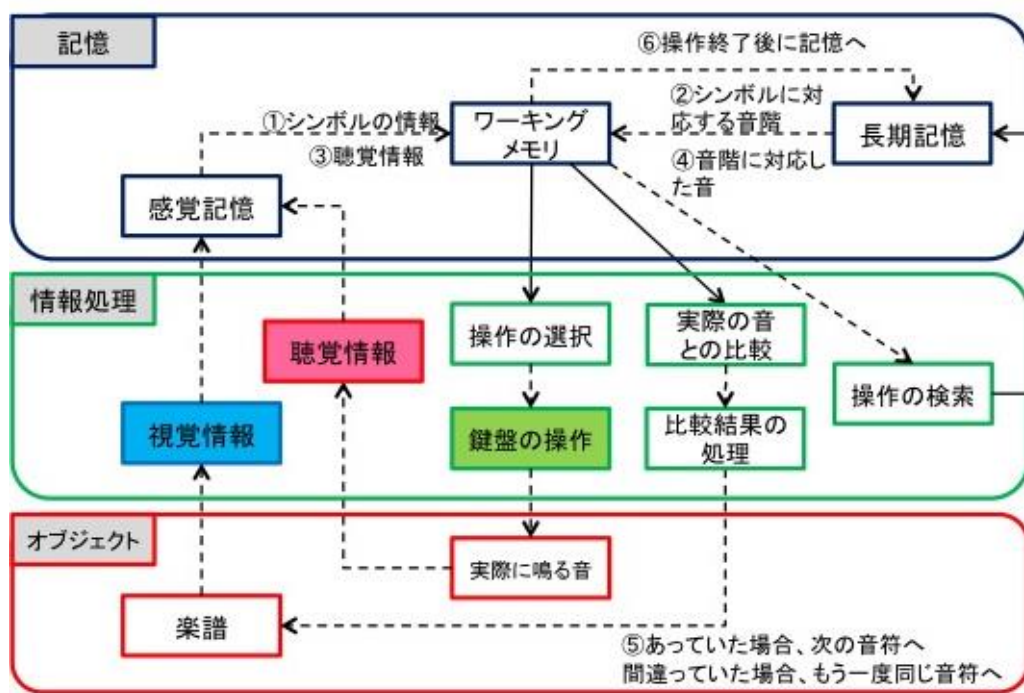


図 27 ピアノ演奏獲得過程

¹ 中平勝子，赤羽美希，深見友紀子，”ピアノ弾き歌い教育の質保証”，教育工学会論文誌，Vol. 36(3)，pp291—299(2012)。

² 藤間渉，中平勝子，”読譜視線分析によるピアノ演奏技能獲得過程の記述”，第11回情報科学技術フォーラム(2012.9)。

これは、認知的には大変負荷のかかる作業であることは想像に難しくなく、故に如何にこの 3 者を協調させるかがピアノ演奏の是非を決めると言っても過言ではない。

一般的には、出力、すなわち、運動系は、訓練によってのみその技能を向上させることができるが、ここに示す訓練は、基本的に鍵盤を用意し、その鍵盤を円滑に押下する、といった実際の動作が必要となる。すなわち、現実世界にキーボード/電子ピアノ/アコースティックピアノを用意する必要がある。

他方、入力情報（視覚情報、聴覚情報）については、コンピュータを効果的に用いる訓練を検討することができる。中でも、鍵盤を押下することで発声される音高・音価を聴覚情報として獲得するための訓練については、既に絶対音感を訓練するための各種ツールが開発されており、その効果が期待される。そのため、ここでは楽譜に書かれた情報を獲得する視覚情報についての提案を行う。中平ら³の分析によれば、ピアノ初心者向け（ここではヤマハのピアノグレード 8・7 級相当を想定）の初見楽譜であっても、ピアノ講師（熟達者）と保育者養成課程在学者（非熟達者）では読譜の際に大きな違いが現れることを示唆した。図 28 および図 29 にその特徴を示す。

図 28 は熟達者における読譜時の停留点（楽譜のある箇所から確実に情報を取っている箇所）移動を、正接成分と水平移動成分に分けて分析したものである。

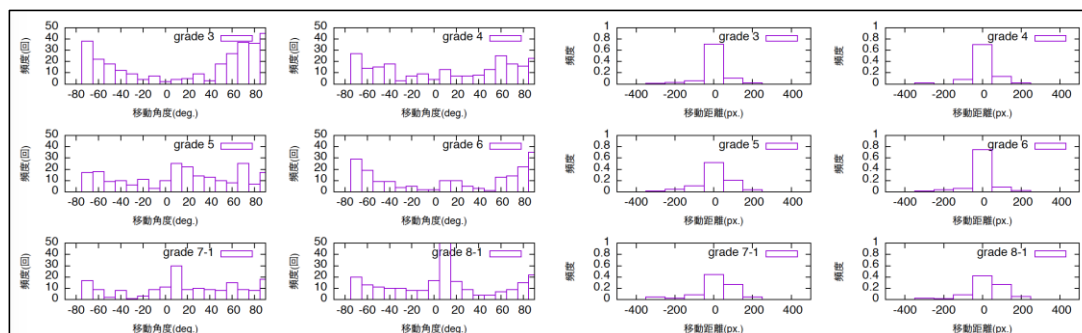


図28 熟達者における停留点移動の正接成分(左2列)/水平移動成分(右2列)分布の例。凡例に難易度を示すグレードが記されており、数値が少ない方が高難易度。

³ 中平勝子，北島宗雄，”読譜スキルを特徴付ける方略の視行動データに基づく視覚化”，ヒューマンインターフェース学会論文誌，Vol. 17, No. 4, pp. 317 -- 326, 2015.

それぞれ、ピアノグレードが記載されており、次の特徴がある。

- (1) 簡単な楽譜の場合、熟達者はほとんど左右へ戻ることなく水平右方向へ移動する．その移動距離は比較的大きい．
- (2) 難しい楽譜の場合、熟達者であっても左右へ行ったり来たりしながら、短い移動距離で読譜を行う．

このことを非熟達者に当てはめて考察するため、図 29 に、熟達者と同様の分析を非熟達者に対して行ったものを示す．ただし、非熟達者の場合、熟達者の高難易度（6-3 級）にあたるグレードが 7 級程度であるというヒアリング結果を適用し、8 級（易）、7 級（難）のみの分析結果を示す．図中には 3 名分を示した．図 YY と図 ZZ を比較すると、次のことがわかる．

(3) 非熟達者という、比較的能力の統一されない被験者であっても、難易度の低い楽譜に対する読譜（8 級）、難易度の高い楽譜に対する読譜（7 級）とも、熟達者のそれとほぼ同一傾向が見られる．

これらのことから、少なくともコンピュータという大画面において、潜在保育士が読譜訓練を行い、読譜能力を上げるための手法として、視線の停留点解析を適用することが可能であると示唆される．現時点ではそこまで廉価版の視線計測器は販売されていないが、それでも 10 万を切るものが販売されつつある．そうした機材を併用し、読譜時における停留点移動の正接/水平移動成分分布を調べることで、学習者のピアノ演奏能力を把握するとともに、円滑な読譜を行うための教育プログラムを開発することが可能となるであろう．今後、そうした研究へと発展させる予定である．

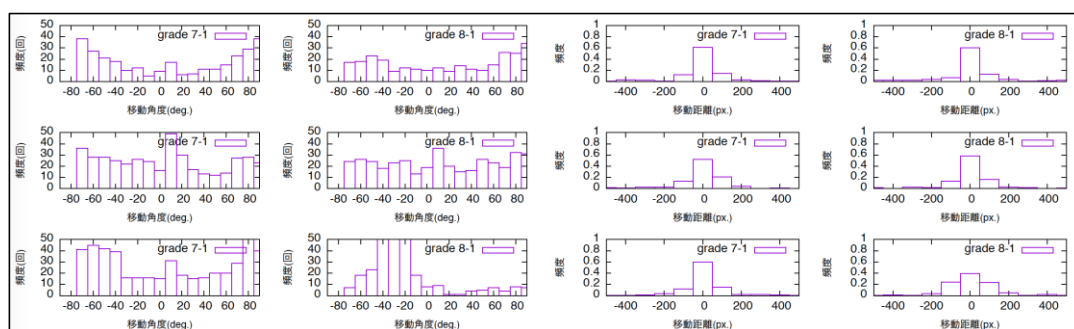


図29 非熟達者における停留点移動の正接成分(左2列)/水平移動成分(右2列)分布の例．上段から下段に下がるにつれ、非熟達者のピアノ経験値は下がる者を配置．

科学研究費補助金成果報告書
潜在保育士の再就職を支援する音楽実演映像によるモバイルラーニング
平成 28 年 3 月 31 発行
発行者：
研究代表者 立教女学院短期大学准教授 田中功一
〒168-8626 東京都杉並区久我山 4-29-23
電話 03-3334-5104 ファクス 03-3247-4774
印刷：共立速記印刷株式会社

