

PIG Dataset (PIGデータセット) version 1.2 (2022/5/12)

Webページ: <http://beam.kisarazu.ac.jp/research/PianoFingeringDataset-j/>

1. はじめに

PIG Datasetをダウンロードしていただきありがとうございます。

PIG Dataset (PIGデータセット) は、ピアノ運指の学術研究のための公開データです。全ての音符に対して運指番号が記された、クラシック音楽のピアノ曲のデータが収められています。**PIG Dataset**を利用される全ての利用者に、以下の論文を引用あるいは出典明記するようお願いしています。ご理解のほど、よろしくお願いいたします。本データセットが役立つことを願っております。

Eita Nakamura, Yasuyuki Saito, Kazuyoshi Yoshii
Statistical Learning and Estimation of Piano Fingering
Information Sciences, Vol. 517, pp. 68-85, 2020. [arXiv:1904.10237]

2. データ形式

本データセットには、PDF形式の楽譜と各楽譜に対して1つ以上の運指ファイルが含まれています。運指ファイルは、音符のリストを含むテキストファイルで、各行には各音符に対する次の情報が記されています。

(音符ID) (打鍵時刻) (離鍵時刻) (音高) (打鍵ベロシティ) (離鍵ベロシティ) (チャンネル) (運指番号)

打鍵時刻と離鍵時刻は秒単位です。音高は、 $A4 \approx 440\text{Hz}$ とする慣習に従って表されます。シャープとフラットは # と b と記されます(例 F#3、Ab5、Bbb2、C##5 など)。音高は必ずしも楽譜の音名と一致していませんが、楽譜に記された音高とピアノの鍵盤上では同じになるようになっています。打鍵ベロシティと離鍵ベロシティは、MIDIの規格に従い、音符の強さを表します。チャンネルはその音符が右手で演奏される場合は0、左手で演奏される場合は1です。

運指番号の記法は次の通りです。右手の音符では、標準的な音楽記法と同様に、1 = 右親指、2 = 右人差指、・・・、5 = 右小指を示します。左手の音符では、負の数が使われます。-1 = 左親指、-2 = 左人差指、・・・、-5 = 左小指。替え指は「_」の記号を用いて記します。例えば、「3_1」は、この音符がまず右手の中指で押さえられて、その後右手の親指で押さえられることを意味します。

時刻情報とベロシティの値は楽譜編集ソフトから出力された人工的な演奏データから得られたものです。実際の人間の演奏での値を表してはいません。

3. フォルダー構造と楽曲リスト

全てのPDFファイルはScorePDFフォルダーに、全ての運指ファイルはFingeringFilesフォルダーにあります。全ての楽曲のリストと対応するファイルIDはList.pdfおよびList.csvに記されています。

4. 更新情報

(22/5/12、version 1.12) 029-5, 032-2, 032-3のデータを一部修正しました。誤りを指摘頂いたDavid Randolph氏に感謝いたします。

5. ビジュアライザー（可視化ツール）

本データセットに含まれる運指ファイルを観察および比較するためのビジュアライザー（可視化ツール）があります。Google Chrome、Safari、Firefox、Microsoft Edgeなどのブラウザ上で動作します。ビジュアライザーはこちらからお使いいただけます：<https://fingeringdata.github.io/FingeringVisualizer.html>

6. 連絡先

PIG Datasetに関するご質問およびご意見がありましたら、以下までご連絡ください。

中村 栄太 eita.nakamura@i.kyoto-u.ac.jp
齋藤 康之 saito@j.kisarazu.ac.jp

7. 謝辞

データ収集にご協力頂いた古屋晋一氏および吉井和佳氏に感謝いたします。また、
運指を提供していただいた多くの協力者の皆様とデータ整備にご協力いただいた協
力者の皆様に深くお礼を申し上げます。

本プロジェクトは、日本学術振興会の科研費 15K16054、16H02917、
16K00501、および16J05486からの支援を受けました。