

今こそ音楽を！

第3章 脳科学観点から

澤口俊之先生インタビュー

今年4月よりピティナ・ホームページにて連載が開始された「今こそ音楽を！」。全5章からなるこの大型連載は、大きく変化化する社会の中における音楽の意味とは何か、社会・歴史・経済等あらゆる観点から見つめ直しています。その中から、特に注目を集めた澤口俊之先生（人間性脳科学研究所所長・武蔵野学院大学・大学院教授）インタビューより一項目（1・2、ピアノでワーキングメモリがぐんと伸びる）を抜粋してお届けします。

（文：菅野恵理子（音楽ジャーナリスト／研究員））

実は、ピアノ演奏は驚くほど脳に良いのです。我々が幼少期で重視しているのはHQ（人間性知能）※1）なのですが、一般知能gF（※2）がHQの中心的な脳機能であるワーキングメモリ（※3）と関連します。ワーキングメモリは問題解決能力、社会性、創造性など、人生の成功に関係する全ての基礎となります。これがピアノで伸びます。

ピアノが脳を発達させるという実証データはたくさんあります。たとえば学習塾、英会話、習字、スポーツ系など、ほとんどの習い

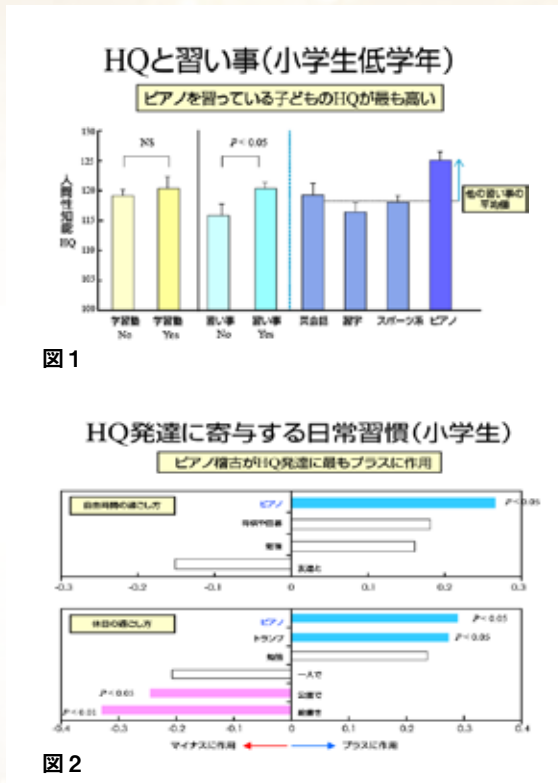


図1

図2

なぜピアノを習ったお子さんだけがこれだけ高いのか？私のピアノに関する研究はここから始まったのです。そこで小学生100人を対象に日常習慣的に何をしているのがいいのかを調べたところ、自由時間や休日にピアノを弾いているお子さんはHQが高く、プラスに寄与しているという結果が出ました。ピアノがトップです（図2）。HQはワーキングメモリ、一般知能、自己制御、注意力などを含んでいます。

またピアノは夢を持つことにも寄与します（図3）。ピアノ稽古は夢への努力（HQの主要要素）にも最もプラスに作用。夢を持って努力するこ

事においてHQはほぼ変わりませんが、ピアノだけ突出して高いです（図1）。



ピアノ稽古は「問題解決能力(HQの要素)」を向上

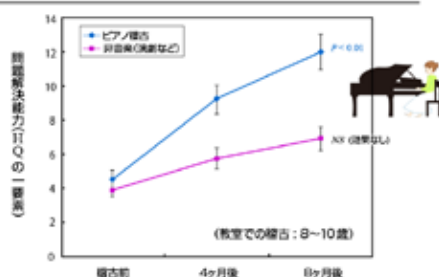


図4

ピアノ稽古は「夢への努力(HQの主要要素)」にも最もプラスに作用

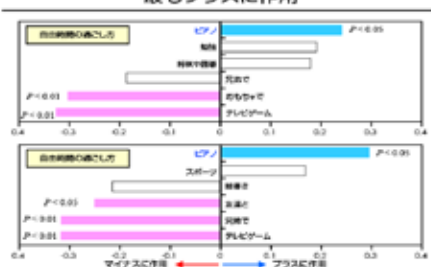


図3

さらに…ピアノ稽古は(HQ向上方法と同様に)一般知能gFも向上させる

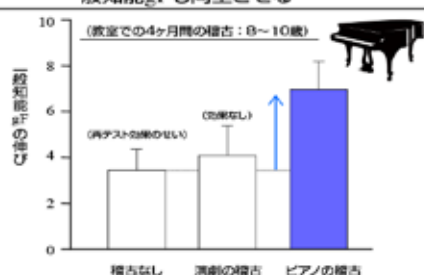


図5

とはとても大事です。幼少期に夢を持つっていると、大人になってから社会的に成功している人が多い。ア

メリカの研究では、大学生の頃に夢をもつと後に年収が高くなるというデータもあります。

2000年に発表された論文では「ピアノの稽古は問題解決能力(HQの要素を向上させる)」ことが証明されています(図4)。これは8〜10歳の小学生を対象にしたヨーロッパの研究で、あるクラスにはピアノ、別のクラスには演劇のレッスンを1週間に1回行い、4か月、8か月後にその経過を調べたものです。また2012年のヨーロッパの研究では、一般知能が本当に上がっていることが証明されました(図5)。IQ

テストは一度やると慣れるので再テスト効果で上がる傾向にあるのですが、ピアノだけがそれよりも向上しています。つまり偶然ではないということです。

おそらく、ピアノは両手で微妙に違う指の動きができることと、譜面を先読みして覚えて後追いしながら弾くことが主な理由だと考えられます。片手で弾くピアノに同じような効果はなく、両手の動きが全く違うヴァイオリンにはまだ明確な証拠がありません。

また、幼少期にクラシックを聴いて頭が良くなるというデータはほぼありません。モーツァルト効果についての研究論文(1993年)は、「モーツァルトソナタNo.11を聴くと空間性IQだけが数十分間あがるが、元に戻る」というのが本来の結果です。また大学生に毎日クラシック音楽を聴かせたところ、IQは一時的に上がりましたが落ちてしまいました。

一般知能は、音楽を聴くと一時的には上がりますが、ピアノを弾くと恒常的に上がるのです。



取材・執筆: 菅野 恵理子

すのえりこ◎音楽ジャーナリストとして各国を巡り、国際コンクール・音楽祭・海外音楽教育などの取材・調査研究を手がける。『海外の音楽教育ライブラリー』を長期連載中(ピティナHP)。著書に『ハーバードは「音楽」で人を育てる〜21世紀の教養を創るアメリカのリベラル・アーツ教育』(アルテスパブリッシング・2015年)、インタビュー集『生徒を伸ばす! ピアノ教材大研究』(ヤマハミュージックメディア・2013年)がある。上智大学外国語学部卒業。在学中に英ランカスター大学へ交換留学し、社会学を学ぶ。一般社団法人全日本ピアノ指導者協会勤務を経て現職。2007年に渡仏し「子どもの可能性を広げるアート教育・フランス編」を1年間連載。ピアノを幼少・学生時代にグレッグ・マーティン、根津栄子両氏に師事。当協会研究員、マレーシア・ショパン協会アンソニエイトメンバー。URL www.enikosugano.com

※1: 前頭前野の脳間・脳内操作系が人間性をつくる。その能力を人間性知能(Humanity Quotient)、略してHQと呼ぶ。『学力と社会力を伸ばす脳教育』p77参照

※2: 一般知能gFは、個別的なIQ(言語性IQ・空間性IQ、行爲性IQなど)の上位に立つIQであり、HQの重要な役割の指数である。欧米で主に使われているIQ知能検査では一般知能を測る。(前掲書p82、p84参照)

※3: ワーキングメモリはHQの中心となる脳機能。情報を一時的に保持しつつ活用して答えを導く働きがある。(前掲書p172参照)