カラオケ録音の音程分析レポート（全4録音の総括）

- 作成：2026-11-12
- 対象：歌唱者1名（匿名）のカラオケ録音4件
- 内容：ピッチトラッキングによる音程の数値分析と、それに基づく総合判断・改善策

分析方法と限界

- スマートフォンの録音から基本周波数を抽出し、音符単位で正しい音高とのズレ（セント、半音＝100セント）を集計しました。
- 録音にはカラオケ伴奏も含まれるため、声がしっかり出ている部分を中心に判定しています。
- 声質・発声・表現そのものは対象外で、あくまで音程の数値分析です。

分析した曲

曲	録音の特徴
マクロスΔ「AXIA〜ダイスキでダイキライ〜」	バラード。伴奏がやや混ざる録音
BUMP OF CHICKEN「才悩人応援歌」テイク1	速いロック（BPM 192）。クリーンな録音
BUMP OF CHICKEN「才悩人応援歌」テイク2	同曲の歌い直し
菅田将暉「さよならエレジー」	ロックバラード。クリーンな録音

全体をみた判断結果

1. 音程感の土台は曲を問わず安定している

- 音符ごとのズレの平均は、全曲を通して約19〜20セントでほぼ一定でした（±25セント以内に約7割、±35セント以内に約85〜87%）。
- 大きく外す音は少なく、ジャンル（バラード／ロック）が変わっても精度が崩れません。
- 全曲とも原曲キーで歌唱できており、声の中心も原曲の平均音と一致していました。キー設定に無理はありません。

2. 課題は「共通の弱点」ではなく、曲ごとに違う場所に出る

- AXIA：特定の音 G#3 が曲全体を通して約22セント低い。
- 才悩人応援歌テイク1：最終サビの高音（F4 約−25セント、F#4 約−44セント）と後半の下降。

- さよならエレジー：後半の下降はなく、代わりに力を入れた短い音が約+48セント上ずる。
- つまり「いつも同じ場所が悪い」のではなく、曲の性格（音域の山、テンポ、盛り上がり方）に引っ張られて課題の出方が変わります。

3. ただし、曲を越えた小さな癖も見える

- **G# の音が低めに出やすい**：AXIA（−22セント）と才悩人応援歌（前半で約−47セントの当て損ない、音全体でも約−13セント）の両方に出現。
- **半音側の音が低く、自然音が高い非対称**：才悩人応援歌の前半では♯・♭側の音が約−6〜−19セント、自然音の E・G が約+15〜+24セントでした。さよならエレジーでも自然音の上ずり傾向が見られます。
- **後半の下がりは曲による**：AXIA と才悩人応援歌テイク1では終盤に下がり気味でしたが、さよならエレジーと才悩人応援歌テイク2では出ませんでした。声量は最後まで落ちていないため、体力よりも息の配分の問題と見られます。

4. 「狙った場所は直せる」ことが歌い直しで実証された

才悩人応援歌を歌い直したテイク2では、指摘した箇所が数値で改善しました。

- 最終サビ F4：約−25セント → 約+11セント
- 最終サビ F#4：約−44セント → 約−16セント
- 終盤の下降：解消（むしろ約+6.6セント）
- 一方で曲全体の平均精度は変わりませんでした（約18.6 → 約19.4セント）。全体の底上げではなく、**意識を向けた場所をピンポイントで直せるタイプ**と言えます。

5. その他の観察

- 1音の中のピッチの揺れは、バラードで約10セント、速いロックで約16セントと、テンポに連動します。
- ビブラートは控えめで、曲によってはほぼ入りません（さよならエレジーでは長い音の約1/3で検出）。良し悪しではなく表現の選択です。

改善策（総合）

1. **サビ直前のブレスを深く取る**：後半の下降が出る曲への対策。声量は落ちていないので、息の配分が鍵です。
2. **苦手な音を歌う前にピアノアプリで確認する**：曲ごとに低い音が決まっています（AXIA の G#3、才悩人応援歌の最終サビ F#4 など）。その音の高さを耳に入れてから歌うのが最も効きます。
3. **半音側の音を「少し高めに当てる」意識を持つ**：♯・♭の音が低く出る非対称への対策です。逆に、自然音（特に G、E）は力を入れたときに上ずりやすいので、強いフレーズほど少し抑える意識を。

4. **短い音の当て方を練習する**：大きなズレはほぼ全て 0.15〜0.3秒の短い音に集中しています。フレーズの立ち上がりと、間奏明けの最初の音が対象です。
5. **同じ曲を録り直して数値で比べる**：今回、改善が数値で確認できました。録音→分析→重点練習→再録音の循環が有効です。録音時はスマートフォンを口元に近づけると、伴奏の混入が減って判定精度が上がります。

まとめ

土台の音程感は安定しており、キー設定にも無理がありません。伸びしろは「全体の精度」ではなく「曲ごとの特定の音・特定の区間」に集中しています。苦手な音と区間を先に特定し、そこだけを重点的に練習する進め方が、この歌唱者には最も効果的だと判断します。