日本メダカ協会公式ガイドライン

改良メダカ　品種分類マニュアル

第２版(2022 年)

日本メダカ協会

2022 年 4 月 1 日

1 はじめに - 4 -
1.1 背景及び品種分類マニュアルの趣旨 - 4 -
1.2 品種分類の歴史 - 5 -
1.2.1 改良メダカのはじまり - 5 -
1.2.2 品種名＝形質名の時代（～2000 年） - 5 -
1.2.3 品種名＝体色×体型の時代（2001 年～2004 年） - 5 -
1.2.4 体色，体型以外の形質の出現（2004 年～2007 年） - 6 -
1.2.5 幹之メダカの登場(2007 年～) - 6 -
1.2.6 黄幹之の登場，オーロラ系統の台頭(2014 年頃～現在) - 6 -
1.3 品種分類部会の趣旨と活動 - 8 -
1.3.1 日本メダカ協会とは？ - 8 -
1.3.2 日本メダカ協会品種分類部会とは？ - 8 -
1.3.3 議論内容 - 8 -
1.3.4 2019 年の活動 - 9 -
2 品種分類マニュアルについて - 10 -
2.1 分類マニュアルの留意点 - 10 -
2.2 改良メダカの特徴の分類 - 13 -
2.2.1 形質について - 13 -
2.2.2 形質補足について - 13 -
2.2.3 共通補足について - 14 -
2.2.4 珍種について - 14 -
2.3 品種分類マニュアルの概要と命名法 - 15 -
2.4 品種分類一覧表 - 17 -
3 改良メダカの形質について - 18 -
体色 - 19 -
3.1.1 茶 - 19 -
3.1.2 黄 - 20 -
3.1.3 白 - 21 -
3.1.4 青 - 22 -
3.1.5 ブラック - 23 -
3.1.6 黄金 - 25 -
3.1.7 琥珀 - 26 -
3.1.8 朱赤 - 27 -
3.1.9 オレンジ - 28 -
3.1.10 ピンク - 29 -
3.2 透明鱗 - 30 -
3.2.1 透明鱗 - 30 -
3.2.2 半透明鱗（オーロラ） - 31 -
3.3 目の変化 - 32 -
3.3.1 アルビノ - 32 -
3.3.2 パンダ - 33 -
3.3.3 ルビーアイ - 34 -
3.3.4 スモールアイ - 35 -
3.3.5 出目 - 36 -
3.3.6 目前 - 37 -
3.3.7 ビックアイ - 38 -
3.3.8 水泡眼 - 39 -
3.4 虹色素胞 - 40 -

3.4.1 ラメ - 40 -
3.4.2 体外光 - 42 -
3.4.3 体内光 - 45 -
3.4.4 全身体内光 - 47 -
3.4.5 腹膜光 - 48 -
3.4.6 ヒレライン - 48 -
3.5 柄 - 49 -
3.5.1 斑（錦） - 49 -
3.5.2 ブラックリム - 50 -
3.6 ヒレ変化 - 51 -
3.6.1 サムライ（セルフィン） - 51 -
3.6.2 菱尾（新体型） - 52 -
3.6.3 マルコ（背ビレ無し） - 53 -
3.6.4 メラー - 53 -
3.6.5 スワロー - 54 -
3.6.6 ヒレ長 - 55 -
3.6.7 ロングフィン - 55 -
3.6.8 ワイドフィン - 56 -
3.6.9 リアルロングフィン - 57 -
3.6.10 モルフォ - 58 -
3.6.11 フサヒレ - 58 -
3.7 体型 - 59 -
3.7.1 ヒカリ - 59 -
3.7.2 ダルマ - 60 -
3.7.3 ヒカリダルマ - 61 -
3.8 共通補足 - 62 -
3.8.1 ヒレ美 - 62 -
3.8.2 腹膜青 - 63 -
3.8.3 体内黒 - 64 -
3.8.4 ヒレ光 - 64 -
3.8.5 一周光 - 65 -
3.8.6 背地反応なし - 65 -
3.8.7 ヒゲ - 65 -
3.8.8 頂点眼 - 66 -
3.8.9 モザイクパンダ - 66 -
3.8.10 シースルー - 67 -
3.9 補足資料 - 68 -
3.9.1 黒色素欠損の特徴について - 68 -
3.9.2 透明鱗とアルビノの相互関係 - 69 -
3.9.3 系統と形質の定義と違い - 70 -
3.9.4 オーロラについて - 70 -
3.9.5 非透明鱗について - 71 -
3.9.6 オーロラと半透明鱗と非透明鱗の違い - 72 -
多色のメダカ - 72 -
4 Q&A - 74 -
5 おわりに - 84 -

1 はじめに

1.1 背景及び品種分類マニュアルの趣旨

2000 年頃から始まった改良メダカ[1)]の世界は，楊貴妃メダカ（朱赤体色のメダカ）や幹之メダカ（背中に青白い光を有するメダカ）といった，ブームを牽引する品種の誕生により進化の一途を辿り，今現在も日本各地で新品種が誕生しています。新品種にはオリジナルの名前（以下，ニックネーム[2)]とする）が付けられることが多く，命名したニックネームでのメダカ売買が頻繁に行われています。

一方，改良メダカの品種の定義は明確にされておらず，統一規格が無いことにより同一品種[3)]で異なるニックネームが命名される「同種異名問題」が生じ，改良メダカの種類や品種の分類において混乱を招いています。そこで，日本メダカ協会（以下，当協会）は改良メダカ文化の発展・振興に寄与すべく，改良メダカの種類判別基準の確立や品種分類の定義などに取り組んで参りましたが，目まぐるしく進化する改良メダカの新品種に適応する定義を制定することができず，現在に至っています。

しかし，完璧な定義の制定が困難であることを理由に議論を先延ばしにしてしまうことで，改良メダカの世界はニックネームが乱立する無法地帯と化し，結果として一過性のブームとして終焉を迎える可能性すらあるのではないかと危惧しているところです。

改良メダカを文化として定着させるべく，改良メダカの品種分類についての当協会の見解と品種分類方法についてまとめた「改良メダカ　品種分類案」を 2019 年 4 月に発表しました。そして，1 年間に渡る品評会及び展示会での試運用並びに説明会及び意見聴取を経て，「日本メダカ協会公式ガイドライン　改良メダカ　品種分類マニュアル（以下，本マニュアル)」を作成しました。

1) ニホンメダカの突然変異種を交配や選抜飼育によって固定化したメダカの総称。

2) ハウスネーム，ブリーダーネームとも呼ばれる。

3) ここでは，改良メダカの形質がほぼ同一の個体群を同一品種とする。

1.2 品種分類の歴史

改良メダカの品種の話をするにあたり，まずはその改良メダカ歴史について解説します。

1.2.1 改良メダカのはじまり

改良メダカとして，長く親しまれている品種と言えば「ヒメダカ」です。残されている文献等によると，江戸時代から親しまれてきたことが分かります。命名法もシンプルで，緋色体色（実際のヒメダカの体色は，楊貴妃の朱赤色よりも，薄い赤色から黄色）なので「緋目高」です。このことから，改良メダカの品種分類は「体色」による分類から始まっていたことが分かります。

1.2.2 品種名＝形質名の時代（～2000 年）

改良メダカの品種作出が盛んに行われ始めたのが 2000 年頃のことです。2020 年現在でこそ当たり前にあるメダカのインターネット販売などが行われていない時代には，どのような改良メダカが存在したでしょうか。残念ながら，改良メダカについて記載されている書籍はほとんど残っていないため（メダカに関する資料は，野生メダカ関連もしくは学術的な観点での書籍のみ），流通業者，販売店及びブリーダーなど個人からの聞き取りによる情報源による推定の話となってしまいます。

当協会の協賛店であり，2000 年創業のめだかの館からの聞き取りによると，当時売買可能だった改良メダカは，「茶メダカ（野生のメダカ）」「白メダカ」「青メダカ」「黄メダカ（ヒメダカ）」「ダルマメダカ[4)]」「ヒカリメダカ[5)]」「ヒカリダルマメダカ」「アルビノメダカ」の 8 種類だったようです（各名称は，現在の流通名を使用）。体色は 4 種類，体型は普通体型を合わせて 4 種類でした。この当時は体色以外の形質（体型，目の変化）も存在しており，品種名すなわち「形質名」でした。ここから，改良メダカの新品種作出の歴史が始まりました。

[4)]体長が通常より短いメダカ。バルーンメダカやショートボディ，縮みメダカとも呼ばれる。

[5)]背側が通常のメダカにはない光沢を有するメダカ。また，背側の鰭が腹側の鰭と同じ形になり，尾鰭も上下が対称の菱形になる。ホタルめだかや光りメダカとも呼ばれる。

1.2.3 品種名＝体色×体型の時代（2001 年～2004 年）

改良メダカの品種年表は「めだかの館型録（著　めだかの館）」にて確認出来ます。最初に作出された品種は，大場幸雄氏による「ピュアブラックメダカ」とされています。

当時の黒いメダカ（茶メダカ）は，白い容器に入れると背地反応により体色が薄くなっていましたが，白い容器でも体色の薄くならない真っ黒なメダカが作出されたため，新品種「ピュアブラックメダカ」と名付けられました（2001 年）。この当時は，新しい体色すなわち新品種という認識で，品種の作出に取り組んでおられたようです。また，体色と体型の組み合わせを，便宜上品種名としていました。その後も，黄金，琥珀，朱赤体色の改良メダカが作出され，各体色の普通体型，ヒカリ体型，ダルマ体型，ヒカリダルマ体型の 4 体型がすべて新品種として作出されました。改良メダカの代表品種である「楊貴妃（朱赤メダカ）」が作出された 2004 年頃までは，品種名すなわち「体色×体型」の組み合わせ名でした。

1.2.4 体色，体型以外の形質の出現（2004 年～2007 年）

2004 年以降から，サムライ（背ビレが二枚に分かれる，セルフィンとも呼ばれる）などのヒレ変化，出目（左右の目が突出），パンダ（目周辺が黒い）などの目の変化，さらに透明鱗（ホホが透けて赤色になる）等，体色，体型以外の形質が数多く出現し，新しい品種として流通するようになりました（これらの一部は 2004 年以前から確認されていた形質もあるようです)。しかし，新しい形質が出現しても，品種名は依然として形質による組み合わせで命名していました。品種名は，形質を「体色×透明鱗×目の変化×ヒレ変化×体型」の順に並べ名付けていました。

また，2007 年に開催された初めての全国規模の改良メダカ品評会「第 1 回日本メダカ品評会（めだかの館主催)」では，「普通種メダカ部門」「ホタルメダカ部門（ヒカリメダカ部門)」「ダルマメダカ部門」「ホタルダルマメダカ部門」「スモールアイメダカ部門」「透明鱗メダカ部門」「バラエティ部門」の 7 部門での審査が行われました。部門が体型ごとに分類されていることから，この当時から，体型ごとに「美しい個体の基準」が存在したことが読み取れます。

1.2.5 幹之メダカの登場(2007 年～)

上記の第 1 回日本メダカ品評会において，めだかの館賞を受賞したメダカが，菅高志氏による「背中光強ダルマ（後の幹之メダカ)」でした。幹之メダカ（体外光メダカ）は背中が虹色素胞によって光る体外光と呼ばれる形質を有する改良メダカで，多くの新品種の誕生に関わっている重要な品種です。発見当初，幹之メダカの体色は白, 青の 2 種類しか存在しなかったため, 形質の組み合わせによる分類で品種名が定義できていました。しかし，幹之メダカの進化により形質表現が複雑化（特に虹色素胞による体色のバリエーションの増加）したことで，品種名や形質名を容易に分類できなくなりました。

1.2.6 黄幹之の登場，オーロラ系統の台頭(2014 年頃～現在)

形質表現の複雑化を決定的にしたのが，黄幹之（灯，黄幹之などの黄色体色の幹之メダカ）及びオーロラ系統と呼ばれる品種及び系統です。

これらのメダカの登場により新しい表現の改良メダカが次々と誕生する一方，体色表現はより複雑（3 色メダカなど体色の多色化，カラフルな体外光色やラメ色，緑色などの従来にはない体色等）なものとなり，形質の組合せで品種を分類する事はいよいよ困難となりました。そして，このことが様々な品種名やニックネームの乱立を招きました。

2020 年現在では，品種の分類方法が明確ではないため，品種名や形質名やニックネームが混在する事態となっております。

（参考）他の観賞魚における品種

中国金魚，グッピーの世界では，品種名は形質の組み合わせによって命名されています。しかし，錦鯉，日本金魚の世界では，品種の分類は形質によるものだけではありません。品種名は例えば「○○錦」などの名前が付けられ，一つの品種の中にも様々な形質を有しています。伝統的な日本金魚には「和金なら素赤と更紗」というように，この品種はこの色や柄というスタンダードがありますが，それ以外にも多くの色柄があり，日本金魚の世界を多彩にしています。

金魚において，中国と日本で命名法が異なる理由は，両国における金魚感の違いであると考えられています。金魚の発祥

である中国では，変化に富んだ今までにないもの（新しい形質）を求め追及するという趣向があります。一方日本では，生まれ出た多くの中でこれはという変異の個体に着目し，その変異個体の特徴が際立ち，かつ，調和のとれたものに作り上げ，安定させることに決心を注ぐスタンスで金魚文化は発展してきました。つまり個々ではなく，一つの独立した品種を作り上げるという姿勢です。中国金魚の命名法はシステマチックで分かりやすく，日本金魚の命名法は個人や地域の想いを汲み情緒に溢れている，というように双方に良点があり，また欠点も存在します。

ここで改良メダカの世界を振り返ると，命名法は中国金魚に極めて近く，形質の名称はグッピーの影響が強く（ヒレ変化のスワローなど)，ニックネームの名付け方は日本金魚に近いものがあるという，それぞれの観賞魚の文化の良いとこ取りをしたような状況に感じられます。

参考資料

「金魚飼育全書」吉田信之著，東院日書出版，２０１４年刊

「ときめく金魚図鑑」尾園暁著，山と渓谷社出版，２０１７年刊

1.3 品種分類部会の趣旨と活動

本マニュアルは，改良メダカの品種分類を目的として日本メダカ協会品種分類部会による調査と議論をまとめたものです。

ここで，部会の紹介と今後の活動予定について説明します。

1.3.1 日本メダカ協会とは？

日本メダカ協会は，メダカ文化の発展・振興及びメダカ愛好家の方々の交流を目的として作られた団体です。全国に支部を設立し，メダカ飼育に関する講習会及び会員相互の情報交換の場を積極的に設け，メダカ愛好家同士のコミュニケーションを図り，愛好家の更なる飼育レベル向上を目指しています。

協会の活動としては，日本メダカ品評会及び各地での支部展示会等のイベント開催，会報誌・品評会写真集・品評会入賞メダカカレンダーの作成・配布を行っています。その他にも，愛好家等によって作出された新種メダカの認定及び登録を行い，個々のメダカ作りへの意欲向上を図ると共に，各種メダカの基準の確立や同種異名問題についても取り組み，メダカ文化発展に寄与する活動を行っています。

（日本メダカ協会 HP より引用　http://jma-medaka.jp/infomation.html）

1.3.2 日本メダカ協会品種分類部会とは？

改良メダカ文化の発展のためには，各種メダカの基準の確立が必須です。そして，各種メダカの基準があって初めて品種分類が可能となります。各種メダカの基準の確立及び品種分類を目的として，協会会則に則り，品種分類について調査研究を行う専門部会「日本メダカ協会品種分類部会」を 2018 年 7 月に立ち上げました。メンバーは，歴代の審査員や理事などから選出しました。品種分類案及び品種分類マニュアル作成にあたっては，先に述べたことを踏まえながら，文献や他の観賞魚での例の調査，改良メダカ事業者や大学など研究機関への聞き取り調査などを実施し，議論を進めてきました。そして，調査結果と議論の末，品種分類案を 2019 年に作成及び発表し、1 年間の試運用期間及び意見聴取期間を経て、本マニュアルを作成しました。

1.3.3 議論内容

具体的な品種分類の手法は第 2 章以降に説明するとして，ここでは大まかな議論の流れを紹介します。メンバーが招集されまず初めに行ったことは，改良メダカ界が抱える問題点と理想の姿の共有化でした。

次に，改良メダカに関する様々な用語の整理と共有化を行いました。同じメダカの特徴でも異なる用語が存在していたり，逆に同じ用語でも定義が異なり個人の主観に委ねられているなど，部会内でさえ用語の統一を図るのに多くの時間を費やしました。ましてや業界全体で用語を共有するとなれば，膨大な時間と努力が必要であると感じました。用語の定義や共有化の結果については，主に第 3 章にまとめました。

次に，品種分類方法について形質をベースに行うか，ニックネームをベースに行うかの議論となりました。結論は，最終的には後者を目指すが，短期的には前者を採用することが形質の定義の浸透や改良メダカの進化を促すことにつながると判断したため，本マニュアルでは形質をベースにしたものを作成しました。今後、議論が進むにつれてニックネームをベースとした品種分類方法についても検討する予定です。

1.3.4 活動内容

◆2019 年

本案を作成するために、品種分類案を広く周知する活動を行うとともに，品種分類案に対するご意見ご感想を取りまとめた上で適宜修正を行いました。

具体的には, 2020 年 4 月に本案を発表することを目標として, 2019 年 4 月から品種分類案の試験運用の開始, 第 11 回春季メダカ品評会(日本メダカ協会主催｜2019 年 5 月開催)及び第 11 回秋季メダカ品評会(日本メダカ協会主催｜2019 年 9 月開催)時に品種分類案の説明会及び意見交換会の開催，協会外からの意見聴取，交換などを実施しました。また、上記品評会時には品種分類案をベースにした審査を実施し、審査委員会に実用性について意見聴取しました。

◆2020 年

2019 年に作成した「品種分類案」をベースにして、日本メダカ協会公式ガイドライン「改良メダカ品種分類マニュアル」(以下、品種分類マニュアル) を 4 月 1 日に公表しました。品種分類マニュアルは日本メダカ協会ホームページにて無料で公開するとともに、日本メダカ協会協賛店において印刷物の販売を行いました。また、品種分類部会においては、改良メダカの情報を収集し、品種分類マニュアルに改定箇所が必要かどうかの検証作業を行いました。

◆2021 年

第 12 回秋季メダカ品評会(日本メダカ協会主催｜2021 年 19 月開催)において品種分類マニュアルをベースにした出品及び審査を実施し、審査委員会に対して実用性等の意見を聴取しました。また、品種分類部会においては、改良メダカの情報を収集し、品種分類マニュアルに改定箇所が必要かどうかの検証作業を行いました。その結果、新しい形質等の記載が必要であると判断し、品種分類マニュアルの改訂作業に着手しました。

◆2022 年（予定を含む）

2020 年 4 月に発表した品種分類マニュアルに新しく作出された形質などを加えて再構成した日本メダカ協会公式ガイドライン「改良メダカ品種分類マニュアル　第 2 版」を 4 月に公表。改定箇所を説明する「品種分類マニュアル説明会」を 4 月に実施予定。説明会では、協会員以外から幅広く意見を徴収し、今後も継続的な品種分類マニュアルのブラッシュアップに取り組んでいく予定です。

2 品種分類マニュアルについて

2.1 分類マニュアルの留意点

2.1.1 共通用語の制定について

本マニュアルの作成に際して，改良メダカの特徴を表現する用語の統一が品種分類マニュアル作成の第一歩であると判断しました。統一用語として，後述する形質や形質補足，共通補足などのグループを作り，それぞれの用語の名称と定義を制定しました。

例　：黒い斑（まだら）模様のメダカ

現状	本マニュアルによる提案
斑（ぶち）、錦（にしき）墨（すみ）など特徴の呼称がバラバラ	特徴の呼称を「斑（ぶち）」に統一するとともに、斑の定義を明文化

統一用語の制定（すなわち形質の分類と定義）によって次の効果が見込まれます。

- 愛好家同士の短時間でのコミュニケーションが容易となり，交流が盛んになることで飼育技術の向上につながる
- 新しい特徴と既存の特徴の差が明確になる。
- 新品種作出の手助けとなる。
- 品評会にて，審査員が作出者の意図が読み取りやすくなる。

2.1.2 形質名の命名について

現在使用されている改良メダカの特徴の名前（形質名）については一部分かりにくいものがあると判断したため，初心者が容易に形質を理解するのを手助けすべく，形質名からはニックネーム性を排除し直感的に特徴が想起できる名称もしくは他の観賞魚において既に使用されている名称を採用しました。後述しますが，ニックネーム自体は改良メダカ業界の大切な文化であると認識しているため，ニックネーム自体は排除せず形質名とは分離して残す，ということで整理しました。

例：黒いまだら模様のメダカ

現状	本マニュアルによる提案
特徴の名称：錦 印象：織物の名前？どんなメダカなの？	特徴の名称：**斑** 印象：ブチ柄を示しているとわかる。 これなら，模様だとわかる。

例：朱赤体色のメダカ

現状	本マニュアルによる提案
特徴の名称：楊貴妃 印象：体色の名前ではない？ 楊貴妃色って何色？	特徴の名称：**朱赤** 印象：これなら，体色だとわかる。

2.1.3 品種分類マニュアル作成に際しての留意点

品種分類については以下の点に留意しながら，議論を進めました

- 形質や形質補足の名称は「初心者がわかりやすい事」を最優先しました。すなわち，形質名からニックネーム性は排除し，直感で判断できるもしくは他の観賞魚用語を踏襲した用語を採用しました。
- 形質や形質補足の必要条件は「目視で判別可能であり子孫に遺伝する特徴」としました。すなわち，目視で判別できない耐病性などの特徴は，本マニュアルにおいては改良メダカにおける形質には該当しないこととしました。また，子孫に遺伝しない特徴についても形質には該当しないこととしました。
- 形質や形質補足の分類や定義の決定に際しては，公平性を保つため他の観賞魚業界の慣例及び改良メダカ業界の慣例をバランスよく採用しました。
- 品種名の名付け方は形質の組み合わせというシンプルなものとしました。すなわち，新品種とは，新しい

形質の組み合わせを持ったメダカもしくは新しい形質を持ったメダカのどちらか，としました。

これらをもって品種分類を進めたことにより，以下の特徴を持った品種分類マニュアルを作成することができました。

簡易性：初心者でもわかりやすい

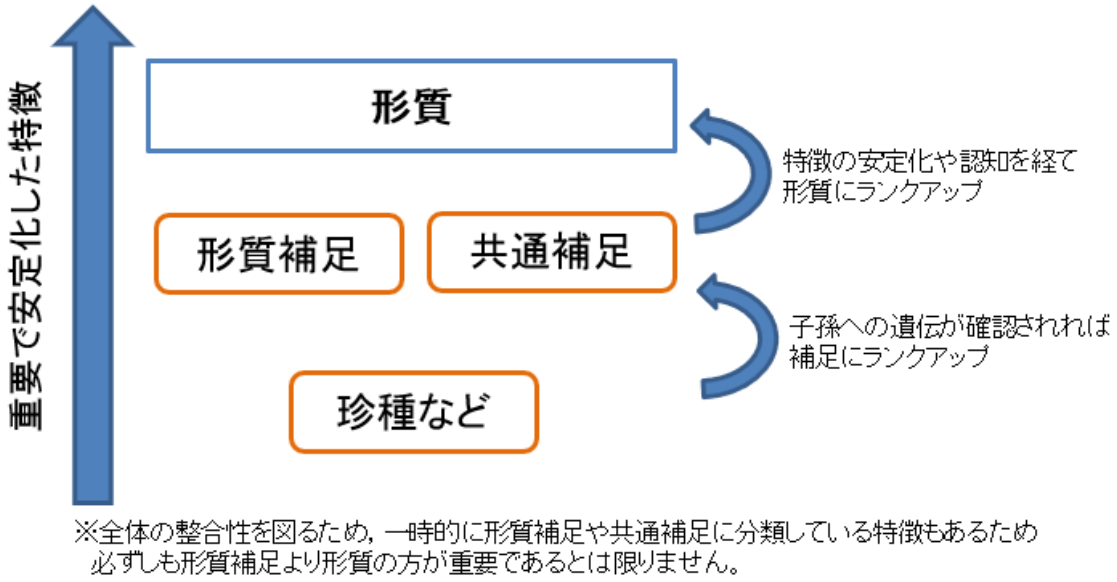
納得性：根拠のある分類

柔軟性：改良メダカの進化に対応できる

永続性：簡素な品種分類方法なので継続して管理ができる

2.2 改良メダカの特徴の分類

改良メダカに見られる特徴を「形質」「補足（形質補足と共通補足）」「珍種」の三つに分類しました。



※全体の整合性を図るため，一時的に形質補足や共通補足に分類している特徴もあるため
必ずしも形質補足より形質の方が重要であるとは限りません。

図 形質と補足と珍種の関係

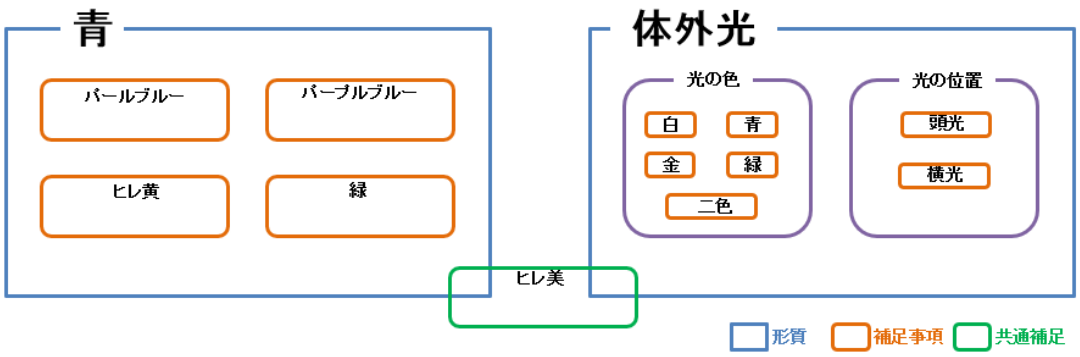


図 形質と形質補足と共通補足の関係

2.2.1 形質について

改良メダカの特徴を明確にするため，現在確認されている改良メダカの特徴を 7 グループに分け，それぞれのグループ内に形質を設定しました。ここでの形質とは，目視で判別可能であり，子孫に遺伝する改良メダカの特徴と定義しました。

2.2.2 形質補足について

新しい形質や品種に柔軟に対応する為，形質の下位カテゴリに形質補足を設定しました。設置の目的は、改良メダカの進化に柔軟に対応することです。例えば，新しい特徴のメダカが作出された場合，その特徴はまず形質補足に分類され，累代繁殖による特徴の安定化や認知度の向上などを経て形質にランクアップする，という仕組みです。

ただし，むやみに形質の数を増やすことは改良メダカの特徴のわかりにくさを助長し，改良メダカの文化形成の妨げとなる可能性があるため，形質補足は必ずしも形質にランクアップするとは限りません。例外として，新

しく作出された改良メダカの特徴が，既存のどの形質にも属さないことが明らかであり，かつ改良メダカの進化に重要な影響を与える特徴として認められる場合に限り，形質補足を経ずに形質として分類場合があります。例えばブラックリム[1)]や半透明鱗[2)]が該当します。

[1)2)]これらの形質については，形質名が付けられていなかっただけで，特徴としては長年認知されてきたものである

2.2.3 共通補足について

形質補足は、原則として各形質の下位カテゴリに分類されます。一方，複数の形質にまたがって関連のある特徴もしくはどの形質に分類するかの判別が困難な特徴については，新たに共通補足というカテゴリを設け分類しました（例：ヒレ美，ヒレ光など，どの形質のメダカにも発現する可能性がある特徴)。その他に，頂点眼など明らかに補足ではなく目の変化グループの形質に分類するのが妥当な特徴でも，固定率や認知率などの観点からその特徴を形質と認めるにはまだ早いと判断した場合には，共通補足に分類することとします。

形質補足と共通補足は同レベルの関係にあり，どちらも形質の下位に位置付けられます（図　形質と補足と珍種の関係　参照)。形質補足と共通補足を併用する事で，新しい特徴が発見された際に，スムーズな特徴の認定が可能となります。

2.2.4 珍種について

一点ものとして発見され，次世代に遺伝が確認されない特徴を持つメダカは「珍種」に分類されます。珍種は，形質一覧とは独立の関係にあります。進化とともに次世代に遺伝することが確認された場合，形質もしくは形質補足にランクアップする可能性があります。

2.3 品種分類マニュアルの概要と命名法

2.3.1 基本ルール

- ✓ 表記の際は、**「①品種名②補足（形質補足，共通補足）③ニックネーム」**の三つを併記できます。①は必須ですが②③は任意です。
- ✓ 品種名は形質の組み合わせで表現します。
- ✓ 組み合わせ順は，形質一覧表の上から順番に並べます。
- ✓ 形質にて説明できない特徴は補足にて説明します。
- ✓ 形質補足の書き方は「形質１（形質補足１），形質２（形質補足２，形質補足３）」とします。
- ✓ 共通補足の書き方は「共通補足（共通補足１）」とします。
- ✓ 形質補足や共通補足に記載されていない用語は使用できません（例：体色（ゴールド））。
- ✓ ニックネームには何を書いてもよいこととします。
- ✓ 体色が二色以上の場合，体色を二つ並べて表記します（例：白朱赤)。ただし，斑やブラックリムなど，形質の特徴として色を発現するものは体色として扱いません（例：白斑メダカを白黒メダカと表記しない)。
- ✓ 体色が二色の場合に限り，ブラックを「黒」と表現[1)]します（例：黄ブラックブラックリムメダカ→黄黒ブラックリムメダカとする)。
- ✓ 同じグループの形質が二つ以上ある場合は，表の上から順に表記します（例：出目と目前の形質を持つ場合「出目目前メダカ」とする)。

1)ブラック体色と黄体色とブラックリムを同時に持つ品種の場合「黄ブラックブラックリム」となりわかりにくくなるため。

例：アオメダカ

品種名：青メダカ
補　足：青（パールブルー）
ニックネーム：

例：オロチ

品種名：ブラックメダカ
補　足：ブラック（背地反応無し）
ニックネーム：オロチ

例：３色ラメ

品種名：白朱赤ラメ斑メダカ
補　足：ラメ（多色）
ニックネーム：３色ラメ幹之

例：４色幹之

○正しい例
品種名：青体外光体内光メダカ
補　足：体外光（二色)，体内光（青白，オレンジ）
ニックネーム：４色幹之

×誤った例

品種名：青体外光（２色）体内光（青白，オレンジ）メダカ

理　由｜品種名に形質補足が混ざっている。品種名は形質の組み合わせのみで表現する。

例：青体外光ラメダルマ

品種名：青体外光ラメダルマ

補　足：体外光（二色，頭光），ラメ（多色），ダルマ（半ダルマ）

例：青体外光ラメダルマの頂点眼

品種名：青体外光ラメダルマ

補　足：体外光（二色，頭光），ラメ（多色），ダルマ（半ダルマ），共通補足（頂点眼）

詳細な活用方法については，今後、適宜修正することとします。

2.4 品種分類一覧表

形質名			補足						
			形質事項						共通補足
体色（単色）		茶							ヒレ美
		黄							腹膜青
		白	クリーム(シルキー)						体内黒
		青	パープルブルー	パールブルー	緑	ヒレ黄(シルバー)			ヒレ光
		ブラック	ヒレ黄(ブラック黄金)						一周光
		黄金							背地反応なし
		琥珀							カガミ
		朱赤							ヒゲ
		オレンジ							頂点眼
		ピンク							モザイクパンダ
透明鱗		透明鱗	片ホホ	ホホ無し					シースルー
		半透明鱗(オーロラ)							
目の変化	色	アルビノ	チェンジカラー（ブドウ目）						
		パンダ							
		ルビーアイ	チェンジカラー（ブドウ目）						
	形	スモールアイ							
		出目							
		目前							
		ビッグアイ							
		水泡眼							
虹色素胞		ラメ	多色	白	青				
		体外光	光の色	白	青	金	緑	二色	
			光の位置	頭光	横光				
			光の形	鱗光	スポットラメ				
		体内光	青白	緑	オレンジ	多色	青		
		全身体内光	多色						
		腹膜光	青	オレンジ	多色				
		ヒレライン							
柄		斑(錦)							
		ブラックリム							
ヒレ変化		サムライ							
		菱尾							
		マルコ(背ビレ無し)							
		メラー							
		スワロー							
		ヒレ長							
		ロングフィン							
		ワイドフィン							
		リアルロングフィン							
		モルフォ							
		フサヒレ							
体型		ヒカリ	強光	銀帯					
		ダルマ	半ダルマ						
		ヒカリダルマ	強光	銀帯					

珍種	メラノーマ
	鉄仮面
	獅子頭

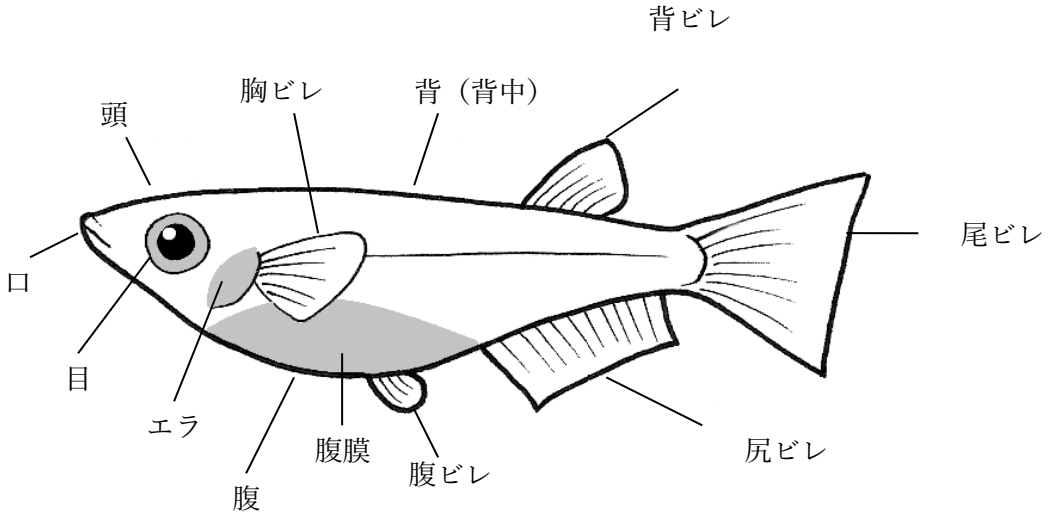
令和３年４月改定箇所
令和４年４月改定箇所

注）形質や形質補足において，改良メダカ業界で頻繁に使用されている用語を変更したものに関しては，括弧付で記載しました。これは，本表を見た際に，従来の用語と新しい用語が一目で把握できるように配慮した処置であり，実際の品種名を名付ける際には使用できません。　例：品種名「青半透明鱗メダカ」とは記載できるが，品種名「青オーロラメダカ」とは記載できない。

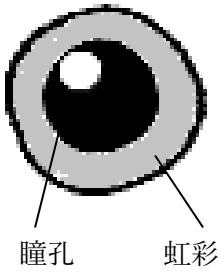
3 改良メダカの形質について

メダカの構造

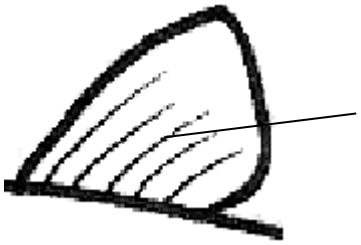
■形質分類に関わる部位の名称



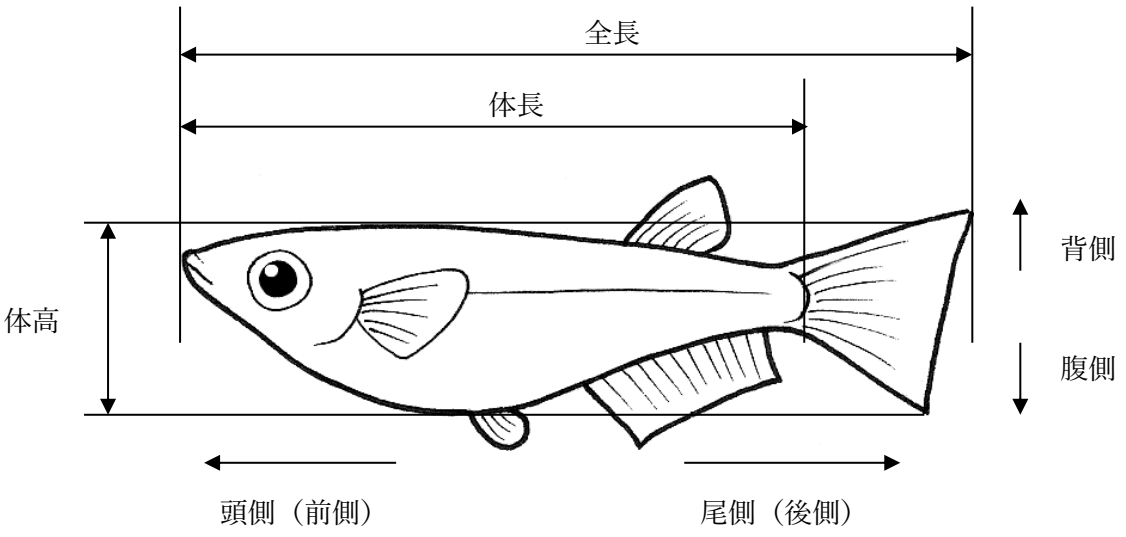
目の詳細



ヒレの詳細



■説明で使う用語



体色

3.1.1 茶（ちゃ）

◆由来・概要

・野生のメダカに一番近い体色のメダカです。しかし，茶メダカは野生メダカではなく改良品種メダカに分類されるので，けして河川などの自然に放流してはいけません。

◆特徴

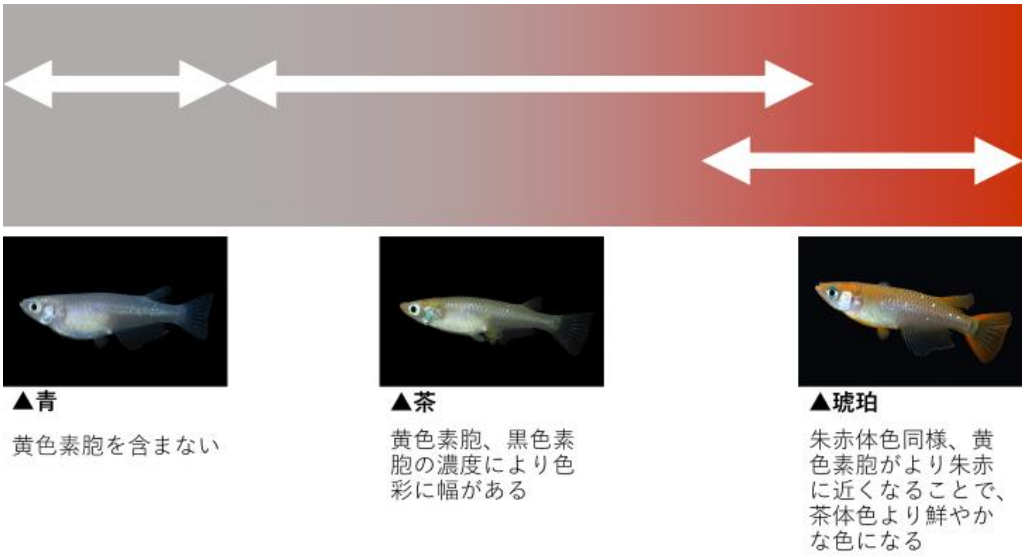
・体色が茶である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・青，茶体色は黄色素胞の有無で判別します。茶，琥珀体色の明確な判別基準はなく，色合いが重複している部分があるため，最終的な判断は各愛好家に委ねられます。



◆参考資料

・鱗に黒色素胞，黄色素胞，白色素胞が含まれて，茶色に見える。

（全訂増補版メダカ学全書 p153~168：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊）

3.1.2 黄（き）

◆由来・概要

・改良メダカ品種として最も古くから親しまれてきた黄色のメダカです。野生型から黒色素胞が欠如したことで，黄色の体色を発現しています。

◆特徴

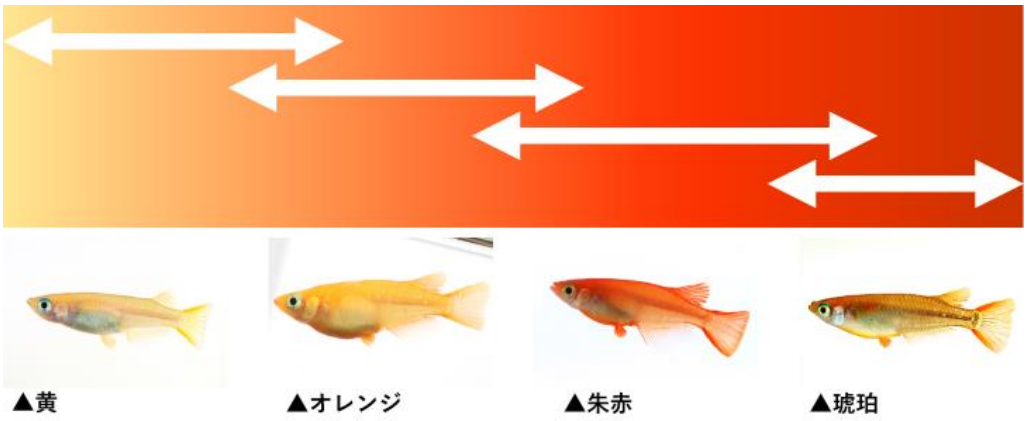
・体色が黄色である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・黄，オレンジ，朱赤，琥珀体色の明確な判別基準はなく，また各形質の色合いが重複している部分があるため，最終的な判断は各愛好家に委ねられています。しかし，各形質ともしっかりとした系統保持がされており，優良個体を見る目を養うことで，各体色の判別が出来るようになります。



▲黄　▲オレンジ　▲朱赤　▲琥珀

◆参考資料

・鱗に黄色素胞と白色素胞が含まれているが，黒色素が含まれていないため，黄色に見える。

（全訂増補版メダカ学全書 p153~168：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊）

3.1.3 白（しろ）

◆由来・概要

・野生型から黒色素胞と黄色素胞が欠如した白体色のメダカです。メダカは魚類では珍しく白色素胞があるため，白体色を表現することができます。

◆特徴

・体色が白である

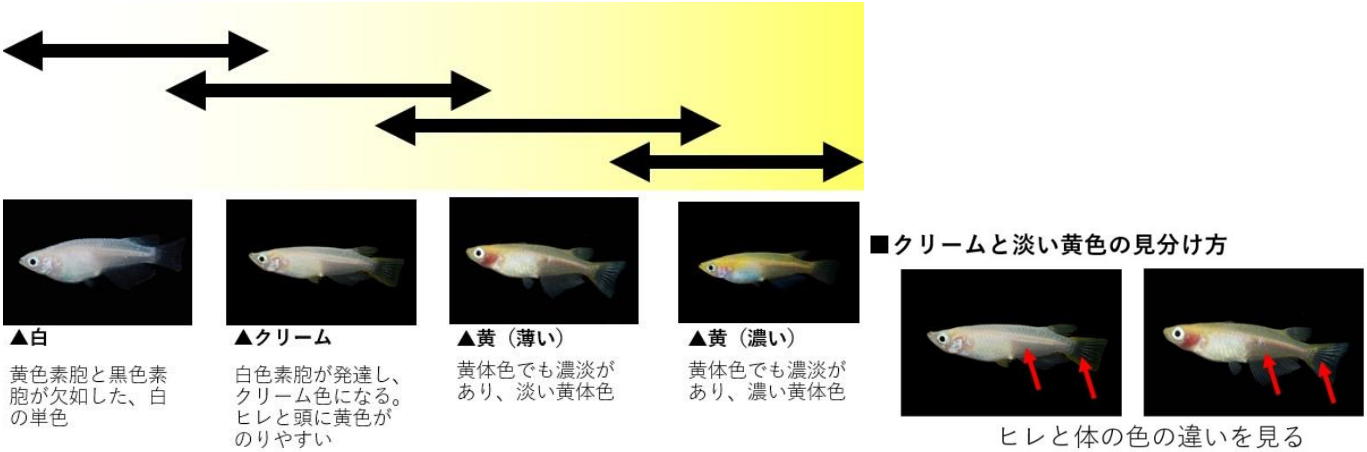
◆形質補足

・クリーム（シルキー）

白色より黄味がかったクリーム色をしています。白体色にカテゴリされていますが，元は黄色素胞を含む黄メダカであり，白色素胞が発達する ci 遺伝子により，白に近いクリーム色を表現しています。

◆類似した形質

・白体色から黄体色，特にクリームから薄い黄体色が似ています。見分け方ですが，ヒレの色と体の色の違いを見ます。薄い黄体色は体の薄さに応じてヒレの色も薄くなります。クリームは体よりヒレの黄色が濃く，ヒレの黄色が濃い特徴の品種を作ることが出来ます。しかし，近年（２０１９年）黄色素が斑の様に発現する形質（半透明鱗）があり，体とヒレの色の違いだけでは判断ができなくなっています。



◆参考資料

・鱗に白色素胞が含まれているが，黄色素と黒色素が含まれていないため，白色に見える。

（全訂増補版メダカ学全書 p153~168：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊）

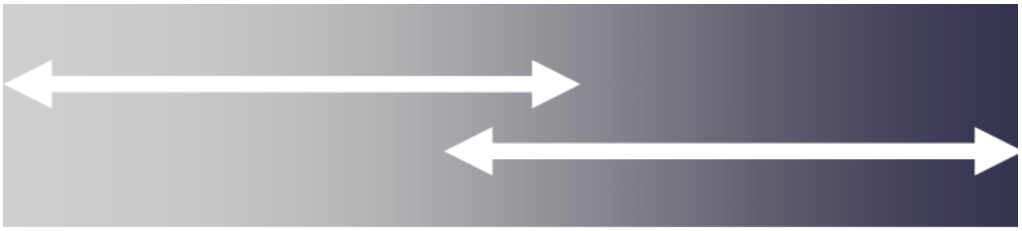
3.1.4 青（あお）

◆由来・概要

・青メダカは野生型から黄色素胞が欠如し，青味がかってみえるようになったメダカです。メダカには青色素胞がないため，実際には灰色に近い体色をしています。青体色は黒色素胞と白色素胞の量や大きさにより，淡い色（パールブルー）から濃い色（パープルブルー）まで様々な表現を見せます。また，パープルブルーの黒色素が多く，あるいは大きく変異したのが，後述するブラック体色になります。

◆特徴

・体色が青である。



▲パールブルー

黒水槽でも淡い青体色を保つ

▲パープルブルー

黒水槽では背地反応により、黒体色に近くなる

◆形質補足

・パールブルー

野生型から黄色素胞が欠如し，青味がかった体色になります。

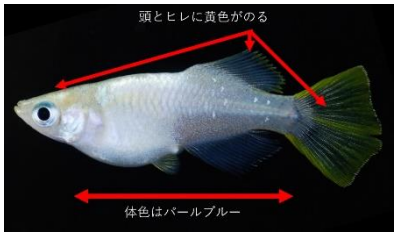
・パープルブルー

パールブルーより黒に近い体色をしています。

・緑

青に黄が加わると緑になる，という絵の具の原理と同じ様に，青体色に黄色素胞が分布することにより緑色に見えます。

（※黄色素胞を含むため，厳密には青体色の形質に分類することは適当ではありませんが，作出経緯から現時点では便宜上青体色の形質補足に分類しました。）



・ヒレ黄（シルバー）

青メダカのヒレと頭部が部分的に黄色になります。

◆類似した形質

・ブラック体色のページにまとめました。

◆参考資料

・鱗に黒色素胞と白色素胞が含まれているが，黄色素胞が含まれていないため，青色に見える。

（全訂増補版メダカ学全書 p153~168：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊）

3.1.5 ブラック

◆由来・概要

・青体色のパープルブルーよりさらに黒色素胞が多くなったメダカです。ブラック体色の中には背地反応（保護色機能）する個体と，背地反応しない個体がいます。また，ブラック体色は黄色素胞が欠如した体色であり，黄色素胞を有するブラック体色は，形質補足のヒレ黄に該当します。

・最初に作出されたブラック体色のメダカは，２００１年にめだかの館で作出された「ピュアブラックメダカ」です。ピュアブラックメダカの目はスモールアイであるため，背地反応しないという特徴を持ち，結果として黒体色を発現しています。次に作出されたブラック体色のメダカは，２００９年に作出された「小川ブラック」です。茶体色の中でも黄色素が少なく，黒色素が多いパープルブルーの中からさらに黒色素胞の多い個体を選抜したことで，普通目でも背地反応しないブラック体色が産まれました。

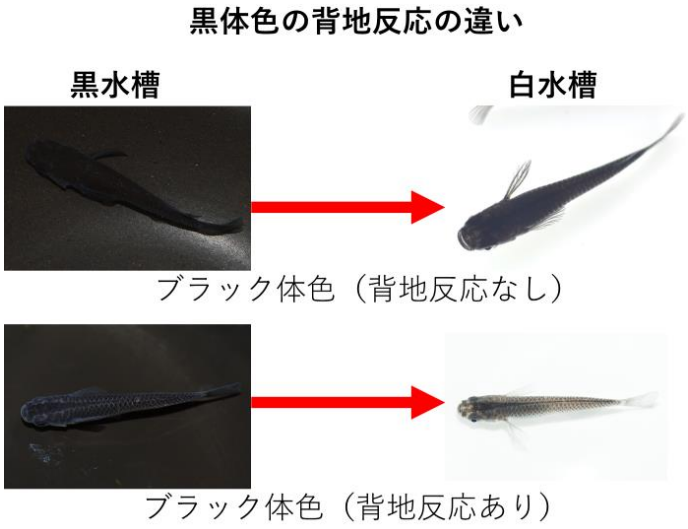
◆特徴

・体色が黒である

◆形質補足

・ヒレ黄（ブラック黄金）

・黄色素のあるブラック体色です。体は黄色素を含む茶黒になり，各ヒレは黄色素胞が顕著に発現しています。



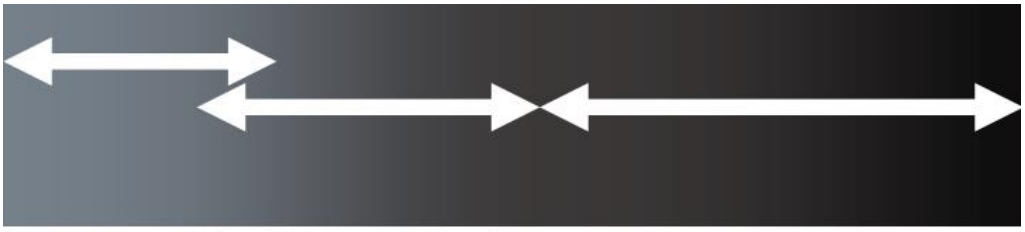
・背地反応あり

ブラック体色の中には，背地反応をする品種としない品種に分かれます。これらは，黒水槽ではほとんど見分けがつきませんが，白水槽では明確に判別できます。背地反応しないブラック体色は，白水槽でも黒い体色を保ちます（図上）。背地反応するブラック体色は，白水槽に入れると５分程度で灰色になります。

◆類似した形質

・パープルブルー（青体色参照）とブラック体色（背地反応あり）の明確な判別基準はなく，色合いが重複している部分があるため，各愛好家の判断に委ねられます。

背地反応しないブラック体色の中でも，黒色素胞の量により目やヒレが黒になる個体がいます。



▲パープルブルー

青体色の中でも、
黒色素の多い個体

▲ブラック
(背地反応あり)

黒水槽では、背地反応に関わらず見分けられない黒さ

▲ブラック
(背地反応なし)

白水槽でも黒を保つ

▲ブラック
(背地反応なし)

背地反応しないブラック体色の中でも黒色素が多く、目、ヒレも黒くなる

◆参考資料

・野生メダカの体色は黒色というより，暗褐色をしているのに対し，このブラックは黄色素胞が少なくなりながら黒色素胞がより多くなったことで黒みの強い体色をいう。野生めだかを「黒 メダカ」と呼ぶこともあり，混乱しやすいため，体色変異型の改良品種はそれを区別するため 「ブラック」と呼んでいる。

（メダカ品種図鑑 p144：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.1.6 黄金（おうごん）

◆由来・概要

・２００１年にめだかの館で作出された全身が黄金色をしたメダカです。野生メダカ（茶メダカ）から薄黄金色の個体を発見し，累代繁殖させ固定化した品種です。黄金色がとても美しいメダカで，作出から時間の経過した現在も非常に人気があります。体色の維持が難しく，薄くなれば茶色，濃くなると琥珀色となるため，累代繁殖するためには厳密な選別が必要です。

◆特徴

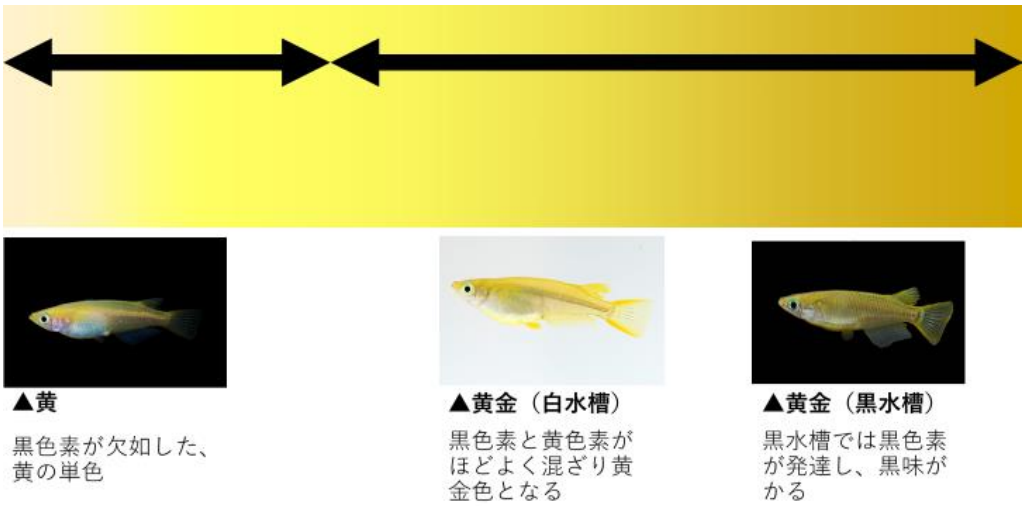
・体色が黄金である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・黄体色と黄金体色の明確な違いは黒色素胞の有無です。黄体色は黒色素胞がないため，黒水槽でも黒色が出ません。黄金体色は，黄色素と黒色素がほどよく混ざることで黄金色を表現しているため，黒水槽では背地反応により黒色が発現します。



◆参考資料

・２００１年に「めだかの館」が作出した品種。体色には黄金色と薄黄金色の２タイプが存在する。黄色素胞と黒色素胞がほどよく混ざり合ったものが黄金と呼ばれている。

（メダカ品種図鑑 p31：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.1.7 琥珀（こはく）

◆由来・概要

・２００４年にめだかの館で作出された全身が琥珀色をしたメダカです。茶体色よりも赤みが強く，特に尾ビレと稜線には朱赤に近い色が発現しています。黄金体色の中から色の濃い個体を選抜し，茶褐色の個体が産まれた後に累代繁殖した結果，琥珀体色が作出されました。後述する朱赤体色は，琥珀メダカからの突然変異で作出されました。

◆特徴

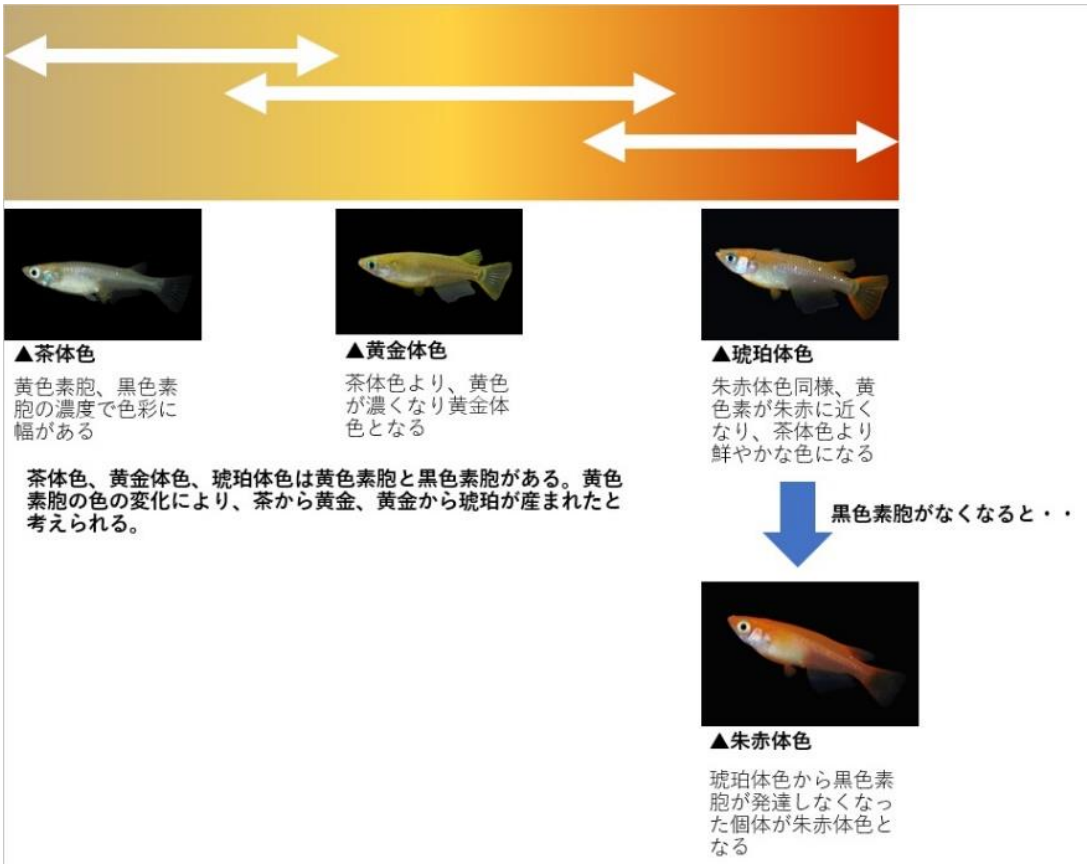
・体色が琥珀である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・茶体色，黄金体色，琥珀体色の色合いは重複している部分があり，非常に良く似ています。３体色とも，黒色素胞と黄色素胞があり，黄色素胞の分布や色彩により体色が変わります。茶体色から黒色素胞が少なく，黄色素胞の多い個体を選抜したメダカが黄金体色であり，黄色素胞の色が濃い黄金体色を選抜したことで黄色素胞が朱赤色に変化したメダカが琥珀体色と考えられています。



◆参考資料

・２００４年に「めだかの館」が作出，命名した。体色は野生メダカに近い琥珀色であるが， 尾ビレ，背ビレがオレンジ色に染まる特徴がある。

（メダカ品種図鑑 p32：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.1.8 朱赤（しゅあか）

◆由来・概要

・２００４年にめだかの館で作出された朱赤体色のメダカで,「楊貴妃」の名で知られる改良メダカを代表する品種です。江戸時代から広く流通し親しまれてきた品種にヒメダカがありますが，ヒメダカと比較し明らかに鮮やかな朱色を表現しています。琥珀メダカの中に一匹の朱赤メダカ（メス）を発見し，その F_1（６匹）から交配を繰り返し，楊貴妃の元親を作出し，累代繁殖させ固定化した品種です。改良メダカブームの火付け役となった大人気品種であり，このメダカの登場により，メダカは「観賞するための美しい魚」として，世の中に認識されるようになりました。様々なブリーダーによって厳密に系統が保持されており，楊５や楊 30 といった名称がつけられています。

◆特徴

・体色が朱赤である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・黄体色のページにまとめました。

◆参考資料

・楊貴妃メダカの体内に含まれるアスタキサンチン，ゼアキサンチン，およびルテインの濃度はいずれもヒメダカよりも高かった。

・楊貴妃メダカは体表の黄色素胞にアスタキサンチンを多く蓄積できる性質を有する可能性が考えられる。

塩出雄亮・中田和義(2017)「“楊貴妃メダカ”におけるカロテノイドについて」水産増殖(Aquacult.Sci) 60(3),203-208

・メダカの黄色素胞の発色は，その細胞内に蓄積されたカロテノイドによることが大きい。動物はカロテノイドを自ら合成することができないため，体内に存在するカロテノイドは植物由来である。

メダカにはカロテノイドの一種であるアスタキサンチン(赤色), ルテイン(黄橙色), ツナキサンチン(レモン色), ゼアキサンチン(黄色)等が含まれている。「楊貴妃(朱赤メダカ)とヒメダカのカロテノイド組成を調べた結果，楊貴妃にはヒメダカに 比べて，アスタキサンチン(赤色)が１０倍以上含まれていることが明らかになった。

（アクアライフ２０１８年１１月号 p25：成瀬清，橋本寿史共著）

3.1.9 **オレンジ**

◆由来・概要

・朱赤体色まで赤くはなく，黄体色と呼ぶには朱赤より中間の体色を持つメダカです。オレンジ体色が最初に使用されたのは，２００６年に小宮氏が作出された「オレンジスーパーヒカリ」であり，“舞姫”のニックネームで人気を博したメダカです。

◆特徴

・体色がオレンジである

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・黄体色のページにまとめました。

◆参考資料

・なし

3.1.10 ピンク

◆由来・概要

朱赤体色のメダカに白色素胞が発達する ci 遺伝子が作用することでピンク色の体色を表現したメダカです。ヒレに朱赤体色の名残がある個体が多く，黄色ではなく朱赤に近い色をしています。

◆特徴

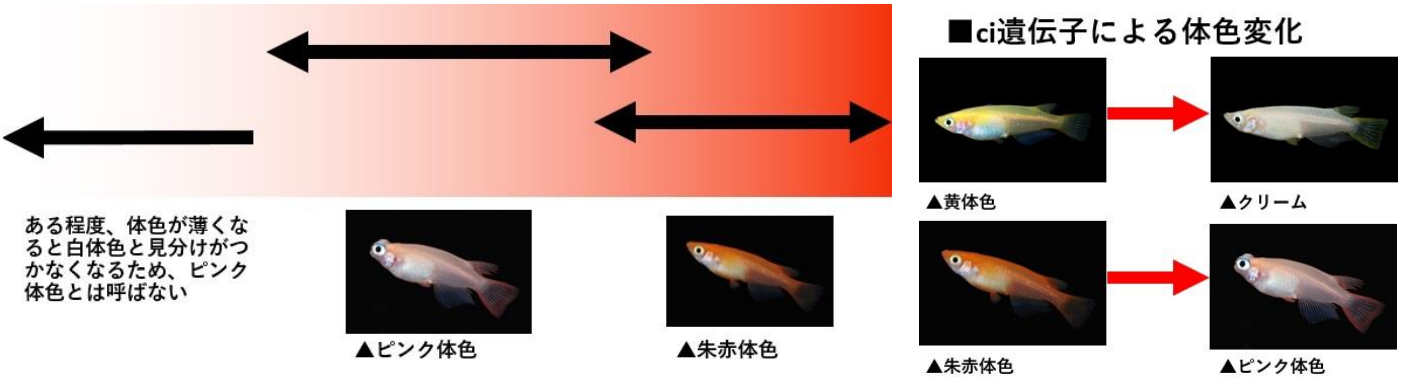
・体色がピンクである

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・白体色とピンク体色に明確な判別基準はなく，ピンクっぽい白体色や，白っぽいピンク体色が存在します。見分けるポイントとして，ヒレの色を見ます。ピンク体色は朱赤体色の名残があり，ヒレが朱赤に近い色をしています。白体色はヒレに色がのることはなく，クリーム体色のヒレは朱赤色ではなく黄色をしているため，体ではなくヒレの色を見ることでピンク体色の判別が出来ます。



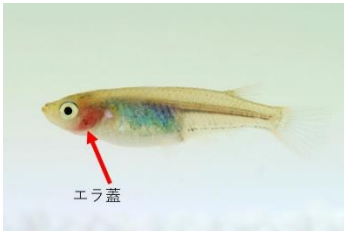
◆参考資料

・淡いピンク色の体色をしたメダカで，朱赤体色に黄色素胞の発達が抑制される遺伝子が作用 したものであることが多い，雌雄によってピンク色から黄橙色と色合いに差がある。

（メダカ品種図鑑 p30：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.2 透明鱗

3.2.1 透明鱗（とうめいりん）



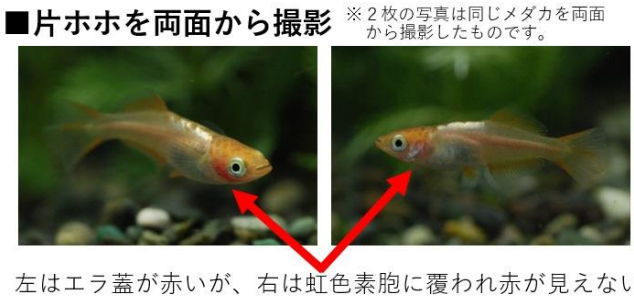
◆由来・概要

・エラ蓋部分が赤くなる（以下，赤エラとする）メダカです。エラ蓋部分の虹色素胞が欠如することでエラが透けて血液の赤色が見えるため，エラ蓋が赤くなります。また，透明鱗の特徴は赤エラだけでなく，体色がやや透明になる，ヒレに色がのる（ヒレ美），体色が部分的に色抜けするなど，様々です。しかし，透明鱗の主たる特徴は赤エラであるため，ここでは透明鱗の基準を赤エラとします。また，透明鱗の特徴を持たない野生型のメダカを，透明鱗と比較し「普通鱗」と呼びます。

◆特徴

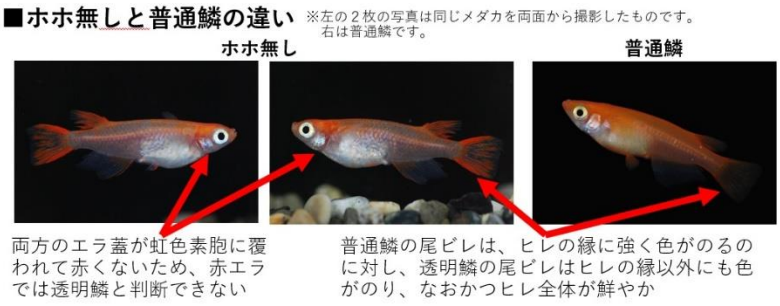
・エラ蓋部分が赤く透けて見える

◆形質補足



・片ホホ

片ホホとは，片方のエラ蓋部分が虹色素胞に覆われ，片方しか赤エラになっていない透明鱗です。両方が赤エラになるのが透明鱗のスタンダードとすれば，片ホホは片方のエラ蓋部分にしか透明鱗の特徴が発現していない個体です。前述の通り，透明鱗には赤エラ以外の特徴があり，ヒレ美（図参照）や体色が部分的に色抜けするなどの特徴を有しています。朱赤体色に透明鱗の部分的に色抜け（白）する特徴を組み合わせることで，２色メダカ（紅白メダカ）が作出されました。



・ホホ無し

ホホ無しとは，エラ蓋部分に虹色素胞が覆いかぶさり，赤エラになっていない透明鱗です。前述の通り，透明鱗には赤エラ以外の特徴があり，ヒレ美（図参照）や体色がやや透明になるなどの特徴を持っています。これらの特徴は普通鱗では発現しません。つまり“赤いエラは確認できないが，赤エラ以外の透明鱗の特徴が発現している個体”をホホ無しと呼びます。

◆類似した形質

・なし

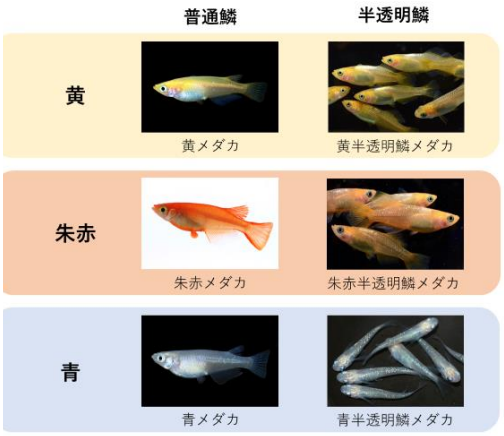
◆参考資料

・エラ蓋に虹色素胞を持たないため，エラが赤く透けて見，体の透明感が強くなる。

3.2.2 半透明鱗（オーロラ）

◆由来・概要

・普通鱗と透明鱗の中間の表現で，透明感のある体色のメダカです。半透明鱗を見た目で判別する明確な基準はありませんが，普通鱗，半透明鱗，透明鱗を見比べることで，半透明鱗特有の透明感のある体色を目視で確実に判別できることから，形質の一つとして分類しています。



◆特徴

・普通鱗と透明鱗の中間の表現で，透明感のある体色である

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・透明鱗と同様，半透明鱗も複数の特徴を有しています。その一つに，黄色素胞が部分的に発現することが挙げられます。この特徴を白体色で表現することで，白体色に部分的に黄色素胞が発現する２色メダカ（紅白メダカ）が作出されました。前述の透明鱗による２色メダカと半透明鱗による２色メダカは作出経緯や２色の表現機構が異なります。透明鱗性の２色は，基本体色である朱赤の色が抜けることで白色を表現しています。
半透明鱗性の２色は，基本体色が白で，黄色素胞が部分的に発現することで２色を表現しています。

◆参考資料

普通鱗と透明鱗のちょうど中間に位置する表現である。また，各鱗片が黒色に縁取られる特徴がある。

（メダカ品種図鑑 p92-94 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.3 目の変化

3.3.1 アルビノ

◆由来・概要

・メラニン合成が行われないため，目は血液の色が赤く透けて見えるメダカです。体色は，白系，ピンク系，黄系，オレンジ系（朱赤系）のみに限定され，青系や茶系など黒色素胞の含む体色になることはありません。

◆特徴

・目が赤く透けて見える。

◆形質補足

チェンジカラーの角度による目の見え方の違い

角度によって、赤、赤黒、黒に変化します。

・チェンジカラー

微量のメラニン色素をもち，角度によって目の色が赤から黒へと変化する特徴のメダカです。

◆類似した形質

ルビーアイの角度による見え方の違い

角度を変えても、赤黒が変化しません。

・ルビーアイ

微量のメラニン色素を持ち，赤黒い目をしているのですが，チェンジカラーのように角度によっての色の変化はありません。

◆参考資料

・黒色素胞，黄色素胞を全く持たないもので，大きく分けて次の 3 つの型がある。

①眼は血液の色が透けて見えるため赤い，完全なアルビノ表現型

②眼の色が赤ワイン色を示す，疑似アルビノ表現型がある。

以上(全訂増補版メダカ学全書 p548~550：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊)

この型は「ブドウ眼」や「ルビーアイ」とも呼ばれている。

③黒色素胞，黄色素胞に加え，虹色素胞や白色素胞を持たないため，体内の組織・器官が透けて見えるシースルー(透明)メダカと呼ばれている。

(全訂増補版メダカ学全 p488~489：岩松鷹司著，大学教育出版，２０１８年７月刊)

以前のアルビノの体色は白基調であったが，最近では黄色や黄色みの強いものまで見られるようになった。

(メダカ百華 vol.１，p50：(株)ピーシーズ，２０１８年１２月刊)

3.3.2 パンダ

◆由来・概要

・目と腹部の虹色素胞が欠如し，黒く見えるメダカです。白体色と黒い目からパンダを連想し，この名前が付けられたと言われています。また，パンダのヒカリ体型は，背中に光のある個体は非常に少ないです。これは，腹部の虹色素胞が欠如していることが理由だと考えられます。また，虹彩に黒が発現するパンダもいます。

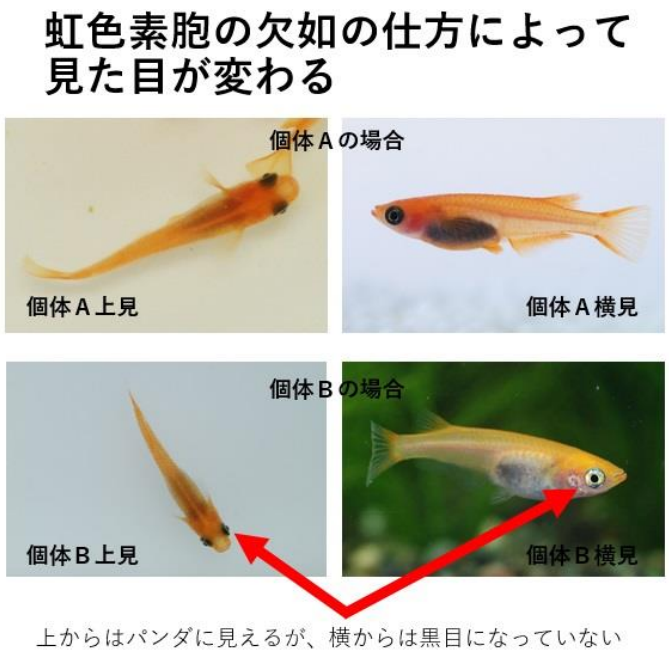
◆特徴

・虹彩が黒く，目全体が黒い

◆形質補足

・なし

◆類似した形質



個体A・Bの上見写真はどちらもパンダに見えますが，横から見ると個体Bは普通目に見えます。同じパンダの中でも，虹色素胞の欠如の仕方によって個体差があります。上から見た時に，目の部分に黒がある場合はパンダとして分類します。

◆参考資料

・虹色素胞が欠如し，内臓や浮き袋まで透けて見えるメダカである。

（メダカ品種図鑑 p101：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

・眼球に虹色素胞を持たず，眼全体が黒いので，パンダのように見えることから名付けられた。

3.3.3 ルビーアイ

◆由来・概要

・2010 年藤井博之氏が発見し、アルビノクイーンという名で流通。メラニン色素を微量に持ち、瞳孔が赤黒く見えるブドウ目である。目の周りのメラニン色素が均一のため、どの角度からもほぼ同じ色に見える。チェンジカラーアイについては、アルビノ同様ルビーアイにもチェンジカラーアイが存在し、見る角度によって目の色が、濃い赤から黒の間で変化する。

◆特徴

・瞳孔が赤黒く見える

◆形質補足

・チェンジカラー

アルビノのページにまとめました。

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.3.4 スモールアイ

◆由来・概要

・黒目の部分が著しく萎縮して視力が弱いため，背地反応による体色の変化が少ない特徴のメダカです。２００１年に大場幸雄氏によってピュアブラックメダカ（ブラックスモールアイ）が作出され，現在の改良メダカの原点となるメダカ達と交配させていることから，どの改良メダカからもスモールアイが産まれる可能性があります。

◆特徴

・黒目の部分が小さく，背地反応しにくい

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

片目スモールアイ

・片目スモールアイ

片目スモールアイとは目の片方がスモールアイ，もう片方が普通目のメダカです。けして可愛いメダカではないですが，スモールアイを作出する上で片目スモールアイの持つ遺伝子は重要です。下の写真は同じメダカを両方から撮った写真を掲載しています。

◆参考資料

・黒目の部分が著しく萎縮したもので，視力が非常に弱いため保護色機能(背地反応)が弱く， 濃い体色をしている場合が多い。現在では多くの体色や体型のメダカでスモールアイが見られるようになっている。

（メダカ品種図鑑 p140~141：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.3.5 出目（でめ）

◆由来・概要

・２００６年に大野氏によって作出された，頭蓋骨の変形により，目から口までの距離が短く，両目が飛び出しているメダカです。目の出方には個体差があり，横に出ている個体から上に向けて出ている個体までその表現は様々です。

◆特徴

・両目が飛び出している

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・目が左右に突出し，目から口までの長さが短いメダカで，2006 年に埼玉県の大野氏が発見，作出されたものである。

（メダカ品種図鑑 p134：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.3.6 目前（めまえ）

◆由来・概要

・２００７年に木下一好氏によって作出された目が斜め前を向いているメダカです。正面から見るとメダカと目を合わせることができます。上から見ると，目が斜め前を見ている事が良くわかります。目の角度には個体差があり，正面から見た時の印象が大きく異なります。

◆特徴

・目が斜め前を向いている

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

目が斜め前を向いていることが目前の特徴ですが，目の角度によって正面から見たときの表情が変わります。目が４５度近くまでなったときが一番良い状態です。

◆参考資料

・「目が斜め前を向いていて，水槽に入れてメダカがこちらを向くと，何とも言えない可愛らしさがある。２００７年に徳島県の木下氏によって発見されたものである。

（メダカ品種図鑑 p136：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.3.7 ビックアイ

◆由来・概要

・２００９年に仁井谷氏によって作出された，眼径が特別に大きなメダカです。出目の様に目が出ているのではなく，体に比べて目そのものが大きくなっていることが特徴です。

◆特徴

・眼径が特別に大きい

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・広島県の仁井谷啓隆，努親子が発見，固定されたもので，眼径が特別に大きなメダカで，２００９年に仁井谷氏が発表されたものである。

（メダカ品種図鑑 p137 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.3.8 水泡眼

◆由来・概要

・2008 年久保河内氏によって発見されました。眼球の角膜が膨らみ、水泡が形成されます。様々な品種で偶発的に発現することが確認されています。水泡眼を固定化した代表的な品種がビックアイ水泡眼の「Hitomi」です。

◆特徴

・眼球の角膜が膨らみ、水泡が形成される

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.4 虹色素胞

3.4.1 ラメ

◆由来・概要

・鱗１枚１枚に光が発現するメダカです。鱗片（うろこ１枚）に虹色素胞が集まることで，キラキラとした光を表現しています。現在のラメは体を覆うほど多くの光を発現しますが，体外光が世に出回る前のラメは数枚程度の光しか発現しなかったため，ラメは重要な形質として認知されていませんでした。ラメが人気を博す大きな要因となったのは，２０１２年に和田敏拓氏が作出した白ラメ幹之メダカ（品種名：白ラメ体外光）が発表されたことです。数枚の光しかなかったラメに幹之（体外光）を交配することで，体を覆うほどのラメを発現させることに成功しました。幹之（体外光）が交配されていないと多くのラメが発現しないことから，ラメ幹之（ラメ体外光）と呼ばれていましたが，体外光のないラメがいることから，鱗片に光が発現する個体をラメ，背中に光が発現する個体を体外光と分類しました。

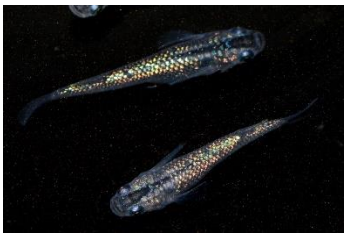
◆特徴

・鱗片に光が発現する
・透明鱗性には発現しない

◆形質補足

・白

ラメの色が白色の単色で発現します。半透明鱗と交配されていないラメは白色の単色になる傾向があります。



・多色

青色やオレンジ色，金色やピンク色など，様々な色のラメが同時に発現します。半透明鱗性と交配されているラメに多い傾向があります。

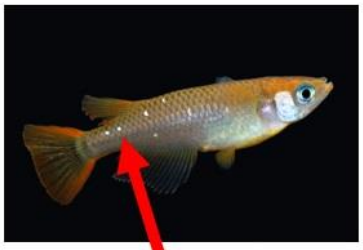
▲ブラック半透明鱗ラメ　▲黄青半透明鱗ラメ

・青

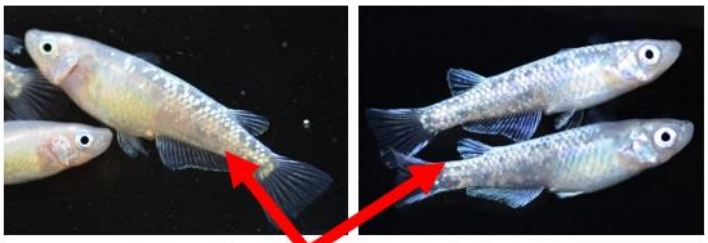
ラメの色が青色の単色で発現します。またラメ・青を固定化した代表的な品種が2020 年に静楽庵から発表された「黒ラメ幹之サファイア系」です。

◆類似した形質

・前述の通り，昔のラメは数枚程度の光しかなく，体外光との交配によって，多くのラメを発現しています。また，透明鱗性を除くすべての品種にラメが発現します。何枚以上の光があればラメに分類されるという明確な基準はありませんが，おおよその数で言うと１方向から２０枚以上の光があればラメに分類されます。



写真の琥珀メダカにも数枚のラメがあるが、ラメに分類するほど多くの光がないため、琥珀ラメメダカとは言わない



横から見て約２０枚以上の光があればラメに分類される

◆参考資料

体側の鱗片の多くに虹色素胞のグアニン層が集まり，上身や横見で見ると，その反射光が美しいタイプで，これを「ラメ」と呼んでいる。当初ラメは銀色がほとんどであったが，現在ではいろいろな色のラメが発現している

（メダカ品種図鑑 p76-91：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.4.2 体外光（たいがいこう）

◆由来・概要

・２００７年に菅高志氏が発見した背中に青白い光が発現するメダカで,「幹之（みゆき）」の名で知られています。前述の「楊貴妃（朱赤体色）」と並ぶ改良メダカを代表する品種です。発見された当時，体外光は青体色，白体色にしか発現しませんでしたが，現在は半透明鱗の部分的に黄色素胞が発現する特徴を活かし，黄体色の体外光が作出されています。体外光の発現の仕方には特徴があり，背ビレの付近から頭にかけて光が伸びます。口先まで体外光が発現する個体が優良な個体として認知されています。例外として，頭だけに体外光が発現する頭光や，体の横に発現する横光がいますが，通常は背ビレ付近を起点として光が発現します。体外光の色にもバリエーションがあり，個体の有する色素胞により光の色が変わります。改良メダカの中でも特に人気の高い品種で，現在でも体外光を活かした新しい品種が産まれ続けています。

◆特徴

・背中に青白い光が発現する

◆形質補足（光の色）

・体外光の色は青白いと表現されていましたが，個体の有する色素胞により多彩な色の体外光の色が作出されたため，光の色を形質補足として分類しました。

体外光の色の種類

白　青　金　緑　二色

- **白**　白色の体外光です。光の層が厚くなるほど，白色になる傾向があります
- **青**　青白い色の体外光です。一般的に体外光と言われるのはこの色です。極端な青色ではないため，青白い光と言われます。
- **金**　金色の体外光です。ブラック体色の体外光に発現しやすい光の色です。
- **緑**　緑色の体外光です。青体色（緑）に発現する光の色です。青体色（緑）同様，黄色素胞の関与が考えられます（青体色参照）。
- **多色（二色）**　頭部と背中部分の光の色が異なる体外光です。体外光には，頭部の光と背中の光の色が異なる個体がいます。通常，頭部は白く背中は青色をしており，どちらかの光が覆いかぶさるように進行すれば単色の光となります。二色に分かれている個体を累代繁殖することにより，二色の体外光を作出することができます。

◆形質補足（光の位置）

・体外光は背ビレ付近を起点として光が頭に向けて進行するのが基本でしたが，頭だけに光が発現する個体や，体の横部分に発現する個体が作出されたため，光の位置を形質補足として分類しました。

体外光の光の位置の種類

頭光

横光

※ヒカリ体型は頭部に体外光が発現する

・**頭光**　頭部のみに光が発現する体外光です。ヒカリ体型の体外光には頭光が多くみられますが体外光の頭光とは異なる形質です。

・**横光**　体の横に光が発現する体外光です。光の形状は様々で，帯状や骨に添った線状の光などがあります。

◆形質補足（光の形）

・スポットラメ

2020 年に和田氏によって発見されました。体外光が飛び飛びになり、その一つ一つが紋のような形をしています。体外光が飛び飛びになり、その一つ一つが紋のような形をしています。

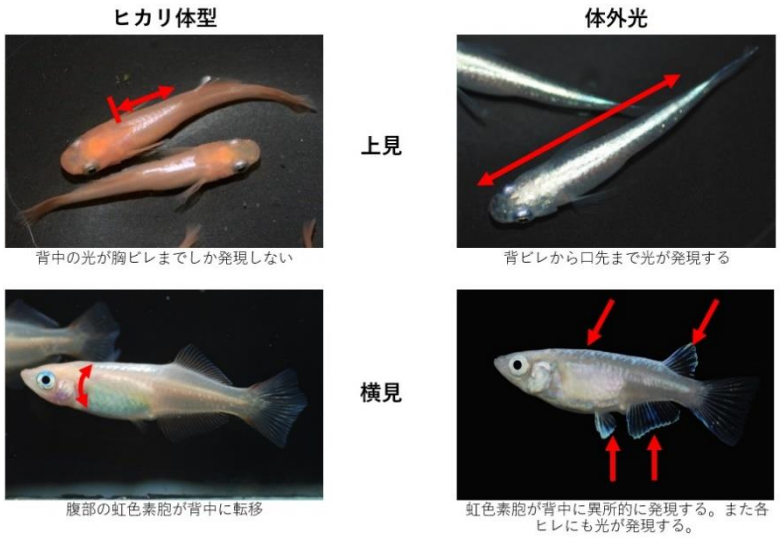
・鱗光

２０１９年に垂水政治氏が作出された、鱗目状に体外光が発現する形質です。同じく垂水政治氏の作出された「鱗光」「ブロンズ」「王妃」などの品種に鱗光が確認されます。それらの品種のことを「鱗血統」という鱗光関係の統一系統として呼ばれることがあります。

◆類似した形質

・後述するヒカリ体型にも，背中に光が発現する特徴がありますが，その光の形質は体外光とは異なります。

体外光とヒカリ体型の光の違い



・ヒカリ体型

ヒカリ体型の背中の光は，腹部の虹色素胞が背中に転移したものでヒカリ体型，ヒカリダルマ体型にしか発現しません。光の色は銀色の単色に限ります。またパンダなどの腹部の虹色素胞が欠如する特徴のメダカには，ヒカリ体型の背中の光は発現しません。

ヒカリ体型の光は，胸ビレまでしか発現しません。これは，腹部の虹色素胞が背中に転移しているためであり，エラ蓋や虹彩の虹色素胞は関与していないためだと考えられます。

・体外光

一方，体外光の光は虹色素胞が背中に異所的に発現した特徴と考えられています。そのため，どの体型でも背中の光が発現します。また，光の層が厚く，青，または青白い光の色をしており，各ヒレにも虹色素胞の発現が確

認できます。これらのことから，光の色や厚さ，光の位置，ヒレ光を見ることで，ヒカリ体型の背中の光と体外光を確実に判別することができます。

◆参考資料

・幹之系メダカで，頭部から背ビレにかけて，背中に現れる金属様光沢で，これを体外光と呼ぶ。

・体外光が幹之のそれではなく、鱗一枚一枚を輝かせたものが連続する新たな外光に注目されて累代繁殖を続けられた。

（メダカ品種図鑑Ⅲ　p36：(株）ピーシーズ、2022 年 2 月刊）

3.4.3 体内光（たいないこう）

◆由来・概要

・２００８年の第２回日本めだか品評会にて，戸松具視氏により出品された体内に青白い光が発現するメダカです。蛍光灯の電気を切った後の青白い光に似た色を発しています。光の層が横向きの板状に発現しているため，上見しか光を確認することができず，横から見た場合はほとんど確認することができません。また，作出された当初は，背ビレ付近を起点に体長の半分付近までしか光が発現しませんでしたが，２０１４年に胸ビレ付近まで光る体内光が作出されました。今までの体内光とは別に，グレードの高い品種として「スーパー体内光」と呼ばれています。

◆特徴

・体の中に，青白い光が発現する。

◆形質補足（光の色）

・体内光の色は青白いと表現されていますが，個体の有する色素胞により体外光の色にバリエーションが生まれたため，形質補足として分類しました。

・**青白**　青白い色の体内光です。一般的に体内光と言われるのはこの色です。白体色，クリーム体色に発現しやすい光の色です。

・**緑**　緑色の体内光です。青体色（緑）に発現しやすい光の色です。

・**オレンジ**　オレンジ色の体内光です。体内光を有する個体を刺激すると，光の色がオレンジ色になる個体がいますが，ここに分類されるのは，常時オレンジ色の光をしている個体に限ります。

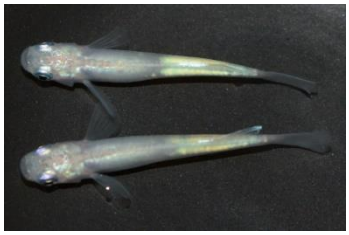
・**多色**　光の色が多色になる体内光です。体内光の色は基本的に一色ですが，稀に２色以上の光を有する個体がいます。

・**青**　青色の体内光です。青体色の体内光に発現しやすい光の色です。

◆類似した形質

・体内光，全身体内光，腹膜光の違い

体内に光を有する三つの形質の違いは，光の発現する系統や位置，表現によって判別できます。

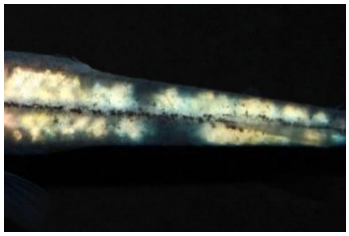


・体内光

体内光は普通鱗性の個体に発現します。光の発現する位置は背ビレ付近で，光が途切れることはありません。光が強くなれば，胸ビレ付近まで光が進行する個体もいます。光の色は基本的に１色で，稀に２色になる個体がいます。光の強さは下記の２つに比べ，ぼんやりとしています。

・全身体内光

全身体内光は透明鱗性，半透明鱗性の個体に発現します。光の発現する位置は決まっておらず，まばらに発現する個体もいれば，体一面に発現する個体もいます。光の色は多色が多く，どの個体も１色とは言いがたいグラデーションカラーをしています。光の強さは体内光と比べ，非常に鮮明です。



▲光の位置がまばらな個体

・腹膜光

腹膜光は透明鱗性，半透明鱗性の個体に発現します。光の発現する位置は名前の通り，腹膜のみに発現します。光の色は多色が多く，どの個体も１色とは言いがたいグラデーションカラーをしています。光の強さは全身体内光と同様に非常に鮮明です。

◆参考資料

・体の後半部で，体内のグアニン層が青味がかったボーッとした独特の光りを放つもので，上身でのみ確認できるもので，横見ではほとんど確認できない。この色合いは青っぽいものから黄色っぽいものまでバリエーションがある。

（メダカ品種図鑑 p58~59：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.4.4 全身体内光（ぜんしんたいないこう）

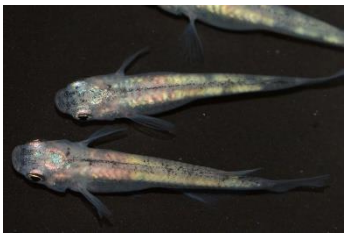
◆由来・概要

・体内のほぼ全域，またはまばらに光が発現するメダカです。透明鱗性，半透明鱗性の個体に発現します。透明鱗性，半透明鱗性の独特な透明感の影響で，体内光より鮮やかな光を有しています。光の発現する位置に決まりがなく，まばらに光る個体や，体一面に光を有する個体もいます。光の色は１色とは言いがたいグラデーションカラーをしており，青色や緑色，オレンジ色など様々な色をしています。体内光と同じく，光の層が横向きの板状に発現しているため，上見からしか光を確認できません。

◆特徴

・体内の所々に，鮮やかな光がある。
・透明鱗性である。

◆形質補足



・多色

光の色が多色になる全身体内光です。全身体内光の多くは，光の色が多色になります。光の色は青色，緑色，オレンジ色など様々です。

◆類似した形質

・体内光のページにまとめました。

◆参考資料

・通常，体内光はグアニン層の輝きは内臓より後ろ，体の後半部に見えるが，それが腹膜の上 や胸ビレ基部，エラブタ付近までグアニン層が分布する個体が見られるようになり，全身が光って見えることから，「全身体内光」と名付けられた。グアニン層の輝き方は満遍なく光るものから，鱗状に輝くなど，バリエーションがあり，色合いも黄色から薄いオレンジ色がかった ものまで見られる。

（メダカ品種図鑑 p60~61：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.4.5 腹膜光（ふくまくこう）

◆由来・概要

・体内の腹膜部に光が発現するメダカです。透明鱗性，半透明鱗性の個体に発現します。透明鱗性，半透明鱗性の独特な透明感の影響で，体内光より鮮やかな光を有しています。

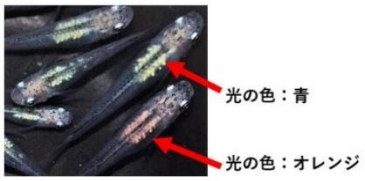
・透明鱗性を除くメダカには，もともと腹膜を覆うように虹色素胞があるため，銀色に見えます。この虹色素胞と腹膜光は別物と考えられており，腹膜光は腹膜を覆っておらず，光の層が横向きの板状に発現しているため，上見からしか光を確認できません。光の色は全身体内光と同じく，１色とは言いがたいグラデーションカラーをしており，青色や緑色，オレンジ色など様々な色をしています。

◆特徴

・腹膜部に鮮やかな光が発現する

・透明鱗性である。

◆形質補足



・青　・オレンジ　・多色

全身体内光と同じく，腹膜光の光の色は青色やオレンジ色など様々です。刺激を与えることで光の色が青からオレンジになることもありますが，分類するときには平静な状態の色で判断します。

◆類似した形質

・体内光のページにまとめました。

◆参考資料

・なし

3.4.6 ヒレライン

◆由来・概要

・2020 年田中拓也氏が作出された、ヒレの中の軟条に沿って線状に虹色素胞が発現するメダカです。モルフォからの派生品種で「モルフォ亜種」のハウスネームで知られています。

◆特徴

・ヒレの中の軟条に沿って線状に虹色素胞が発現する

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

（メダカ品種図鑑Ⅲ　p43：（株）ピーシーズ、2022 年 2 月刊）

3.5 柄

3.5.1 斑（錦）

◆由来・概要

・体の所々に黒斑が発現するメダカです。斑の発現する位置や濃さは個体によって様々ですが，選抜交配することで黒斑の面積を広げることや黒を濃くすることができます。黒斑の濃い斑になると，体だけでなくヒレにも黒色素胞が発現する個体ができます。その場合，斑点状ではなく，軟条に添った線上に斑が発現します。斑は背地反応するため，白水槽では発現しません。

◆特徴

・体の所々に黒斑が発現する。
・斑は背地反応するため，白水槽では発現しない。

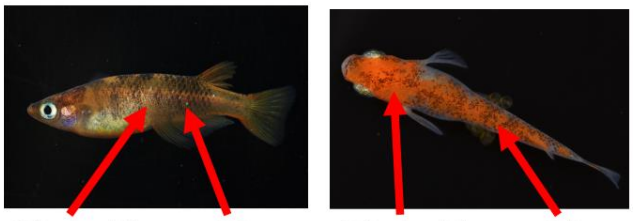
◆形質補足

・なし

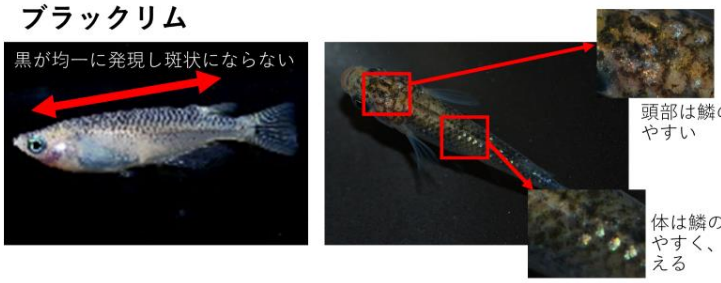
◆類似した形質

斑とブラックリムは，共に黒色素胞が発現する特徴ですが，柄の発現の仕方が異なります。

斑



ブラックリム



・斑

斑は黒斑が発現するのが特徴で，黒斑の位置は個体によって様々です。

・ブラックリム

ブラックリムは鱗を強調するように黒い柄が発現します。斑と異なり所々で黒が途切れることはなく，黒が体全体に均等に分布しています。色の薄いブラックリムは黒が全体に分布せず，体側面の一箇所だけ発現する個体がいますが，斑のように離れた場所に黒が発現することはありません。

また，頭部は鱗の縁に黒が発現しやすく，尾ビレに近づくにつれて鱗の中心部分に黒が集まりやすくなる傾向にあります。

◆参考資料

・体側や背面に斑状に黒斑を持つメダカで，斑(ぶち)メダカ又は錦メダカと呼ばれている。
（メダカ品種図鑑 p106 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.5.2 ブラックリム

◆由来・概要

・鱗を強調するように黒い柄が発現するメダカです。黒色素胞による黒い柄の発現の仕方が均等で，黒が途切れることはありません。色の薄いブラックリムは黒が全体に分布されず，体側面の一箇所だけ発現する個体がいますが，斑のように離れた場所に黒が発現することはありません。元は半透明鱗系統に多く発現していましたが，透明鱗との交配により，透明鱗系統での発現が見られるようになりました。ブラックリムの特徴として，頭部は鱗の縁に黒が発現しやすく，尾ビレに近づくにつれて鱗の中心部分に黒が集まりやすくなる傾向にあります。

◆特徴

・鱗を強調するように黒色素胞が発現する

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・斑にまとめています。

◆文献情報

・普通鱗よりやや透明性を持つ体色で，鱗の各縁が黒く縁取られる。

（メダカ品種図鑑 p92：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6 ヒレ変化

3.6.1 サムライ（セルフィン）

◆由来・概要

・背ビレが２枚になるメダカです。背ビレの鰭膜，あるいは軟条が欠如することで，背ビレが２枚に分かれます。ヒカリ体型，ヒカリダルマ体型に発現する傾向があります。サムライのヒレの形には個体差があり，長いヒレから細いヒレなど様々です。また，背ビレだけではなくしりビレが２枚になる個体（上下サムライ）や，背ビレが３枚になる個体（W サムライ）なども発見されています。

◆特徴

・背ビレが２枚になる
・ヒカリ体型，ヒカリダルマ体型に発現する

セルフィンのヒレの形状は様々。ヒレの分かれる位置は前方が多い。

◆形質事項

・なし

◆類似した形質

・ヒレが複数枚になる特徴は，サムライのほかにメラーとチョキがいます。これらはヒレの分かれ方や，発現する位置が異なります。

・メラー

鰭膜が成長しないことにより，ヒレが複数枚になるメダカです。一部のヒレ（背ビレもしくはしりビレ）が分かれるサムライと違い，メラーはすべてのヒレに特徴が発現し，鰭膜の欠如した数だけヒレが複数枚に分かれます。またメラーはヒカリ体型，ヒカリダルマ体型にだけではなく，普通種体型，ダルマ体型にも発現します。

・チョキ

ヒカリ体型，ヒカリダルマ体型の尾ビレが２枚になるメダカです。ヒカリ体型の尾ビレは２枚のヒレが癒合して菱形となっていますが，チョキは２枚のヒレが癒合することなく二又の形状をしています。サムライは背ビレ，またはしりビレのみが分かれますが，チョキは尾ビレのみが分かれる特徴のメダカです。

◆参考資料

・ヒカリ体型のメダカで，背ビレが部分的に分かれて二股になっている個体で，尖ったように見える前方の背ビレの形状を日本刀に見立てて，「サムライ」とも呼ばれる。

（メダカ品種図鑑 p156：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6.2 菱尾（新体型）

◆由来・概要

・体型が普通種体型またはダルマ体型で，尾ビレが菱形になるメダカです。菱形の尾ビレはヒカリ体型に発現する特徴ですが，普通種体型の尾ビレが菱形になることは通常ないため，普通種体型の尾ビレが菱形になる個体を菱尾として分類しました。菱尾同士の交配でも固定率が低いのが特徴です。

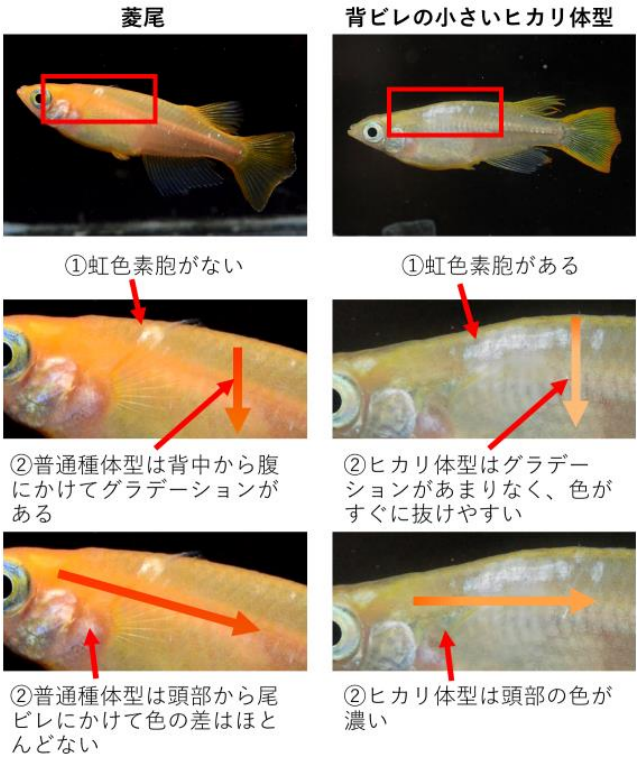
◆特徴

・普通種体型，ダルマ体型の尾ビレが菱形になる

◆形質補足

・なし

◆類似した形質



・菱尾は普通種体型の尾ビレだけが菱形になるのが特徴です。そのため，体にヒカリ体型の要素がある場合は菱尾とは呼びません。特に間違えやすいのが，ヒカリ体型の背ビレが小さい個体で，普通種体型に見えるのですが，ヒカリ体型の要素が体に発現しています。

①背中に光がある

普通種体型には腹部の虹色素胞が背中に転移することがないので，背中に光が発現している場合は，背ビレの小さいヒカリ体型と判断できます。菱尾と背ビレの小さいヒカリ体型を判別するに一番分かりやすい方法です。

②背中から腹部への体色のグラデーション

普通種体型は背中から腹にかけて体色のグラデーションがあります。ヒカリ体型は，背中の色が濃く腹にむけてのグラデーションがありません。体色の発現の仕方によって菱尾と背ビレの小さいヒカリ体型を判別できます。

③頭部から尾ビレに向けての体色

普通種体型は，頭部から尾ビレにむけて体色の差はほとんどありません。ヒカリ体型は頭部の色が濃く，胸ビレを境に体色が抜ける傾向があります。頭部の色と体の側面の体色に差があるときは，背ビレの小さいヒカリ体型の可能性が高いです。

◆参考資料

・背ビレは普通体型の形状をしているが，尾ビレは光体型の特徴である菱形をしているメダカである。「新体型」と呼ばれるメダカである。

（メダカ品種図鑑 p158 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6.3 マルコ（背ビレ無し）

◆由来・概要

・背ビレのないメダカです。２０１１年に小暮武氏によって作出され，近年固定率も高くなってきました。背ビレが無くなったことで，最も恩恵を受けた品種は体外光です。体外光の背中の光は，背ビレを境に途切れていましたが，体外光とマルコの形質を組み合わせることで途切れることのない一筋の光を発現する品種（流星）の作出に成功しました。

◆特徴

・背ビレがない

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・埼玉県の小暮武氏が発見，固定を進めた背ビレが欠如したメダカで，２０１１年に「赤色らんちゅうメダカ」として紹介された。

（メダカ品種図鑑 p160 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6.4 メラー

◆由来・概要

・２０１３年に大場幸雄氏が作出した，各ヒレが複数枚に分かれるメダカです。鰭膜の成長が途中でとまり，複数枚に分かれるヒレを発現しています。発見された当初は尾ビレのみにメラーが発現していましたが，累代することですべてのヒレにメラーの特徴がある個体を作出することに成功しました。軟条の成長が途中で止まる個体がいますが，通常のヒレの大きさまで伸長するのが優良な個体とされています。

◆特徴

・鰭膜が欠如し，各ヒレが複数枚になる

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・スワローのページにまとめました。

◆参考資料

・２０１３年に「めだかの館」で突然現れたヒレ変化を持つメダカで，最初から複数の品種で現れた。
ヒレの軟条と軟条をつなぐ鰭膜の発達がところどころ止まり，ヒレの軟条だけが伸長する特徴がある。

（メダカ品種図鑑 p161：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6.5 スワロー

◆由来・概要

・２０１２年に對馬義人氏が作出した，各ヒレの一部分が突出したメダカです。軟条が部分的に突出することで，伸長するヒレを表現しています。伸長したヒレの数や長さは個体によって様々です。

◆特徴

・各ヒレが部分的に突出する

◆形質補足

・なし

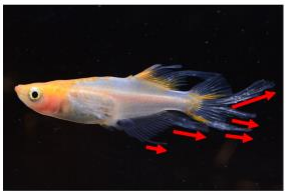
◆類似した形質

ヒレ長

・ヒレ長

ヒレ全体が伸長します。また，すべてのヒレが伸長します。

スワロー



・スワロー

軟条が部分的に伸長するメダカです。ヒレ長と異なり，ヒレ全体が伸長するのではなく，一部分が突出して伸長します。

メラー

・メラー

各ヒレが複数枚になるメダカです。メラーはヒレが伸長しているわけではなく，鰭膜が成長しないことでヒレが複数枚になります。

◆参考資料

・青森県の對馬義人氏が２０１２年に発見，各ヒレの軟条の一部が突出する特徴を持つメダカである。スワローメダカの語源となったのは，同じようなヒレの伸長を見せるスワローグッピーに由来する。

（メダカ品種図鑑 p154 ：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.6.6 ヒレ長（なが）

◆由来・概要

・２０１５年に松井勝二郎氏が作出した，ヒレ全体が大きく伸長するメダカです。すべてのヒレが伸長しますが，ヒレの長さや形状は様々です。伸長したヒレの先が裂けることが多いため，ヒレの裂けていないヒレ長が優良な個体とされています。

◆特徴

・ヒレ全体が大きく伸長する

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・スワローのページにまとめました。

◆参考資料

・熊本県の「松井養魚場」で発見された「松井ヒレ長メダカ」である。尾ビレが扇状に大きく 伸長し，背ビレ，尻ビレも伸長するメダカである。
(メダカ品種図鑑 p152：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊)

3.6.7 ロングフィン

◆由来・概要

・背ビレとしりビレが伸長するメダカです。背ビレとしりビレの軟条が全体的に伸長します。体外光であれば伸長した部分に光が発現しやすい特徴があります。

◆特徴

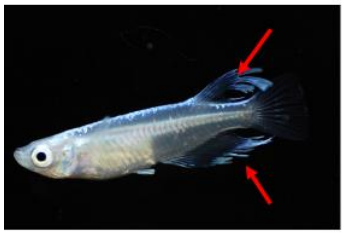
・背ビレとしりビレの軟条が全体的に伸長する

◆形質補足

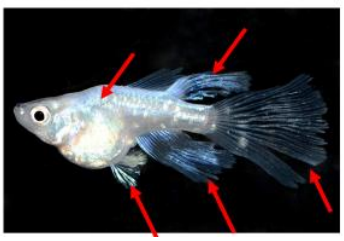
・なし

◆類似した形質

ロングフィン



ヒレ長



・ヒレ長はすべてのヒレが伸長します。また鰭膜も含めて伸長します。一方，ロングフィンは背ビレとしりビレのみが伸長します。また軟条のみが伸長するため，伸長した部分に鰭膜がありません。

◆参考資料

・なし

3.6.8 ワイドフィン

◆由来・概要

・2016 年に山本健二氏がオスを発見。尾柄部が幅広く、尻ビレ、背ビレの軟条が多い。日本メダカ協会認定品種第三十六号（北辻ヒレロング）

◆特徴

・しりビレ、背ビレの幅が広い。

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・メダカ品種図鑑Ⅲ　p204：ピーシーズ、2022 年 2 月刊

・第 12 回秋季日本メダカ品評会写真集　p46、2021 年 12 月刊

3.6.9 リアルロングフィン

◆由来・概要

・２０２０年に中里良則氏が作出された、全てのヒレの大きさ（長さ）が１．５倍以上になるメダカです。同じく全てヒレが伸長する形質に“ヒレ長”がありますが、伸長したヒレの形状に違いがあります。ヒレ長は全てのヒレが伸長しますが、ヒレの縁は短く中心部が長くなりやすいなど、伸長の仕方に統一性がありません。一方、リアルリングフィンはヒレの形状を維持したまま伸長します。

◆特徴

・全てのヒレの長さが、ヒレの形状を維持したまま１．５倍以上に伸長する。

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・ヒレ長

ヒレ長とリアルロングフィンとの違いは伸長した部分のヒレの形状にあります。ヒレ長は全てのヒレが伸長しますが、ヒレの縁は短く、中心部は長くなりやすいなど伸長の仕方に統一性がありません。一方、リアルロングフィンは通常のヒレの形状を維持したまま伸長します。普通種体型の尾ビレで比べてみると、ヒレ長はヒレの縁が短いことで、丸みのある形状になり、リアルロングフィンはヒレの形状を維持しているため、きれいな三角形をしたまま伸長します。

◆参考資料

・メダカ品種図鑑Ⅲ　p196：ピーシーズ、2022 年 2 月刊

3.6.10 モルフォ

◆由来・概要

・２０１９年に田中拓也氏が作出された、尾ビレが扇状になり、ヒレの先が鋸歯状になるメダカです。尾ビレ以外のヒレも同じような発現をし、特に胸ビレ、腹ビレは鋸歯状になりやすいです。

◆特徴

・尾ビレが扇（おうぎ）状になり、ヒレの先が鋸歯（きょうし）状になる。

◆形質補足

・なし

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

3.6.11 フサヒレ

◆由来・概要

・ヒレが伸長するメダカに見られる、軟条が途中で分岐し房状になる。

◆特徴

・軟条が途中で分岐し房（フサ）状になる。

◆形質補足

・無し

◆類似した形質

・無し

◆参考資料

（メダカ品種図鑑Ⅲ　p40：ピーシーズ、2022 年 2 月刊）

3.7 体型

3.7.1 ヒカリ

◆由来・概要

・尾ビレが菱形となり，背ビレはしりビレと同じ形をしている体型のメダカです。背骨を中心に上下が対称となることが特徴です。ヒカリの語源となったのは，腹部の虹色素胞が背中に転移したことで，上から見ると光る事から名づけられました。現在では，光のないヒカリ体型も存在するため，尾ビレと背ビレを見て判断します。ヒカリ体型同士の交配では，９９％ヒカリ体型が産まれるため，初心者でも安心して交配を楽しめます。また，骨曲りの個体が多いのも特徴の一つです。

◆特徴

・尾ビレが菱尾になり，背ビレがしりビレと同じ形状になる

◆形質補足

・強光

強光はヒカリ体型の背中の光（体外光と異なる）が通常よりも強い個体です。光が途切れることなく銀色の筋に見えます。普通の光と強光を判別する基準はありませんが，光の強い個体を選抜交配することで，強光を作出することができます。

・銀帯

銀帯はヒカリ体型の背中の光が強くなり，体の横まで光が進行することで体を覆うような帯状の光を発現します。透明鱗性の個体に多くみられるため透明鱗との関与が考えられます。強光と同様に，光が強く体の横にまで光が進行している個体を選抜交配すれば銀帯を作出することができます。

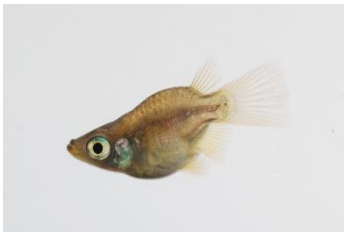
◆類似した形質

・菱尾のページにまとめています

◆参考資料

・背ビレが尻ビレと同じ形をし，尾ビレが菱形のメダカを言う。これは腹部を保護する銀色の 虹色素胞が背中側に転写されて，背ビレより前方の背中が光ることから「ヒカリ」と呼ばれるようになった。

3.7.2 ダルマ



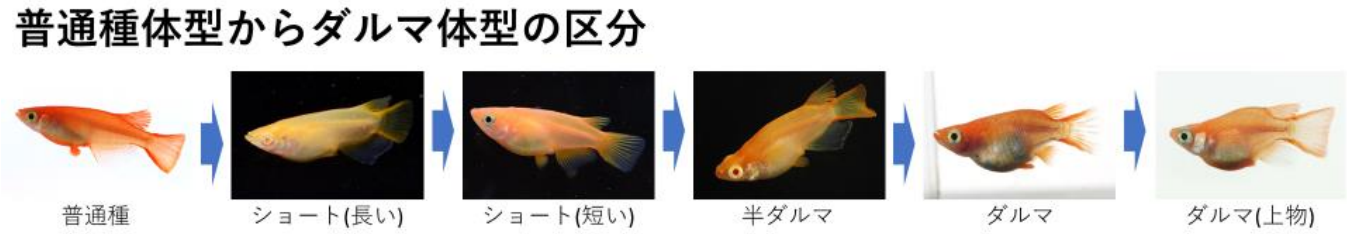
◆由来・概要

・背骨が部分的に癒着して短くなり，体長が普通種体型の半分程度しかない体型のメダカです。体長が短くなった影響で背中が盛り上がります。泳ぎが苦手で水温や水質の変化に敏感なところがあり，飼育，産卵が難しいのも特徴です。固定率は低く，ダルマ体型同士を交配しても，普通種体型，半ダルマ体型，ダルマ体型が産まれてきます。

◆特徴

・体長が普通種の半分程度（骨曲がりによる短さは考慮しない）

◆形質補足



・半ダルマ

体長が普通種体型より短く，ダルマ体型より長い体型です。体長の区分は普通種体型，ショート，半ダルマ，ダルマ体型など，6段階程度に区分されます（形質としては3段階）。背骨の癒着の程度によって体長の長さが異なるため，普通種体型とダルマ体型の間を総じて半ダルマと言います。

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・体が著しく縮んだ体型をしたメダカで，ほぼ全ての体色変異体に存在する。

（メダカ品種図鑑 p132：(株)ピーシーズ，２０１８年３月刊）

3.7.3 ヒカリダルマ

◆由来・概要

・ヒカリ体型とダルマ体型の両方の特徴を併せ持つ体型のメダカです。ヒカリ体型の背ビレや尾ビレをしており，ダルマ体型の様に普通種体型の半分程度の体長しかありません。ヒカリダルマ体型は全体型の中でも特に評価が高く，型の良いヒカリダルマ体型は，体色に関係なく良質なメダカとして認定されています。

◆特徴

・ヒカリ体型とダルマ体型の特徴が発現している

◆形質補足

・ヒカリ体型のページにまとめています

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・ダルマメダカがヒカリ体型になったもので，各ヒレの大きさが強調される。

3.8 共通補足

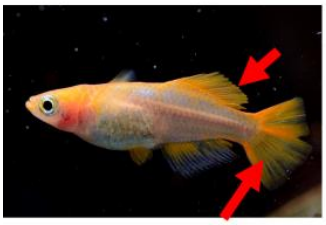
3.8.1 ヒレ美（び）

◆由来・概要

・ヒレに鮮やかな色が発現するメダカです。メダカのヒレには色があり，各ヒレによって色の発現しやすい位置が決まっています。尾ビレはヒレの縁（ヒカリ体型は中心も含む），背ビレとしりビレは付け根付近，胸ビレは色が発現しにくく，腹ビレは色が全体的に発現し婚姻色がでやすい，などが挙げられます。その色をより鮮やかに表現し，個体の一つの特徴として認識できるレベルに達したのがヒレ美です。

ヒレ美を判断する明確な基準はありませんが，①体色以上にヒレの色が鮮やかで目立つ②通常では色が発現しにくい位置に色が発現する，などがヒレ美に該当します。どちらも普通鱗性では発現しにくい特徴で，ヒレ美は基本的に透明鱗性の品種に発現することが多いです。

ヒレ全体に色が発現するヒレ美個体

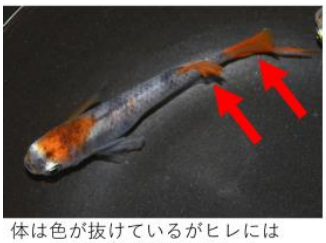


ヒレの中まで鮮やかな色がある

通常と発現の仕方が異なるヒレ美個体

色の発現する位置が均等ではなくまばら

体とヒレの色がハッキリと分かれているヒレ美個体

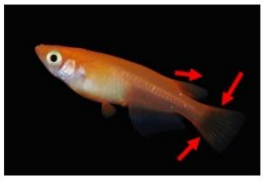


体は色が抜けているがヒレにはしっかりと色が発現している

ヒレが伸長するヒレ美個体

ヒレの伸長した部分は色が発現することが多い

ヒレ美ではない普通鱗



琥珀の場合

・尾ビレはヒレの縁に色が発現します。背ビレはヒレの付け根からヒレの先に向けて色が発現しやすい傾向です。

・琥珀体色は元々ヒレの色がオレンジ色になる特徴があります。そのため，オレンジのヒレをしているだけではヒレ美とはいえません。透明鱗の遺伝子により，尾ビレがビビットなオレンジ色を発現した場合，琥珀体色もヒレ美となります。体色とヒレの色が異なる品種，ブラック体色（ヒレ黄）や青体色（ヒレ黄）なども同様です。

◆特徴

・ヒレに鮮やかな色が発現する

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.2 腹膜青（ふくまくあお）

◆由来・概要

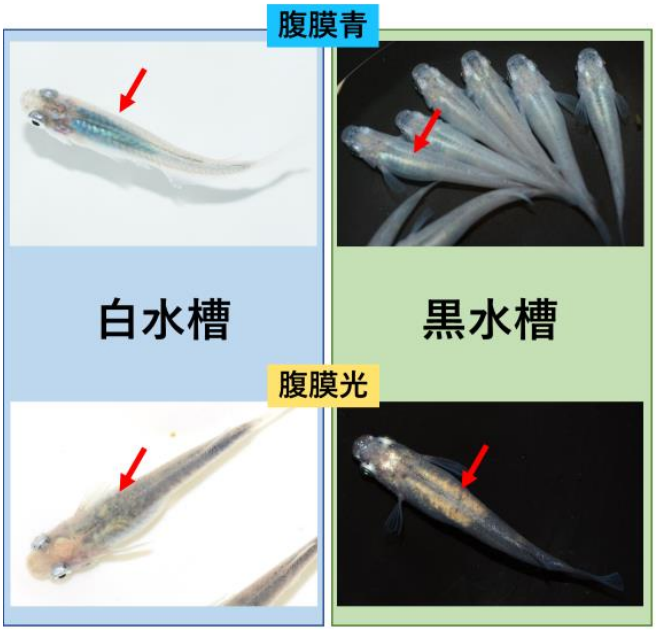
２０１０年に長岡龍聖氏によって作出された腹膜の虹色素胞が青色になるメダカです。「深海」「マリンブルー」というニックネームで親しまれています。体外光の中には腹膜の虹色素胞が青色になる個体がおり，①腹膜の虹色素胞が青色，②体外光をなくす，③黒色素胞が少ない，の三つを基準に選抜したことで，現在のような腹部が青いメダカが作出されました。腹膜青を確認するには，白水槽で上から見ることが一番分かりやすいです。黒水槽では腹膜青が発現しません。これらの特徴から，前述の腹膜光とは異なる形質と判断し分類しました。

◆特徴

・腹膜の虹色素胞が青色になる。
・黒水槽では青色が発現しない

◆類似した形質

腹膜青と腹膜光の違い



・同じ腹膜部に特徴がある形質なのに２つに分類した理由は，特徴が発現する条件が異なるためです。
前述の通り，腹膜青は白水槽でしか発現しましせん。黒水槽では白水槽で発現する鮮やかな青色が確認できません。逆に腹膜光は，黒水槽でしか発現しません。白水槽では腹膜の虹色素胞と見分けがつかないほど腹膜光の鮮やかな光は発現しません。
このことから，発現する位置，虹色素胞の関与など類似する形質ではありますが，発現する条件が異なるため，腹膜青と腹膜光を分類しました。

◆参考資料

・なし

3.8.3 体内黒（たいないくろ）

◆由来・概要

・２０１４年に小暮武氏によって作出された，体内に黒色素胞が発現するメダカです。北斗というニックネームで親しまれ，背骨の周囲が黒くなる品種として発表されました。横見では背骨付近に黒が集まり，上見では腹膜部に多く黒があり，尾ビレに向けてランダムに黒が発現します。

◆特徴

・体内に黒色素胞が発現する

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.4 ヒレ光（ひかり）

◆由来・概要

・ヒレに鮮やかな光が発現するメダカです。体外光やラメにはほとんどの個体のヒレに光が発現していますが，その中でもヒレの光の強い個体を選抜したことで，より強いヒレの光のメダカとして作出されました。ヒレ光を明確に判別する基準はありませんが，①通常，上から見るべき体外光を横から鑑賞しても良いと思えるヒレの光の強さ②角度によって光の強さが変わることなく，常時強いヒレの光を発現している，などがヒレ光に該当します。また，ヒレ光は黒水槽でしか発現しません。

◆特徴

・ヒレに鮮やかな光がある

◆形質補足

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.5 一周光（いっしゅうこう）

◆由来・概要

・ヒレ光が各ヒレの縁を一周するように発現するメダカです。ヒレ光の表現の一つです。一周光を選抜交配することで遺伝します。

◆特徴

・ヒレ光が各ヒレの縁を一周するように発現する

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.6 背地反応なし（はいちはんのうなし）

◆由来・概要

・白水槽でも体色が変わらない特徴のメダカです。メダカは背地反応するため，白水槽では体色が薄くなります。特に黒色素胞が関与する品種はこの影響を受けやすく，白水槽では黒体色は灰色になり，斑やブラックリムは柄が消えます。現在では背地反応しない黒体色のメダカが作出され，白水槽でも黒体色を維持できます。背地反応しない黄色素胞を持つ個体が作出されれば，色が落ちない朱赤体色の作出が可能となります。

◆特徴

・白水槽でも体色が変わらない

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.7 ヒゲ

◆由来・概要

・出目の顎付近に小さな突起物があるメダカです。ヒゲは出目のみに発現する形質で，頭蓋骨が変形することにより骨が押し出されていると考えられます。

◆特徴

・出目の顎付近に小さな突起物がある

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.8 頂点眼（ちょうてんがん）

◆由来・概要

・目が上を向いているメダカです。出目の中には横に目が出る個体と，上に向けて目が出る個体がいます。頂点眼は後者になります。名前の由来は金魚の頂点眼です。出目の中から突発的に産まれますが，固定率は低いです。

◆特徴

・目が上を向いている

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

3.8.9 モザイクパンダ

◆由来・概要

・２０１８年に高田紘章氏によって作出された，アルビノの虹彩部分，腹部の所々に黒が発現するメダカです。

◆特徴

・アルビノの虹彩部分，腹部の所々に黒が発現する

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

・なし

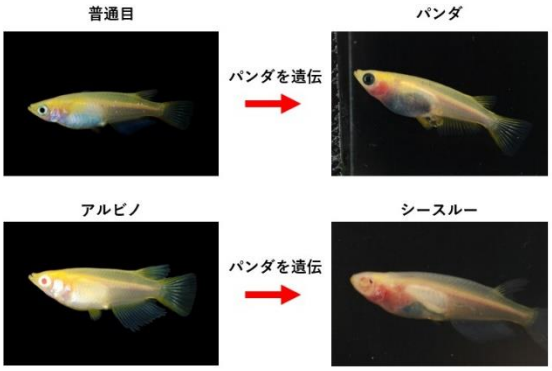
3.8.10 シースルー

◆由来・概要

・アルビノから虹色素胞が欠如し，内臓まで透けて見えるメダカです。アルビノの黒色素胞の欠如，パンダの目，エラ，腹部の虹色素胞の欠如する特徴が合わさり，全体が透けて見えます。

普通目にパンダ（虹色素胞の欠如）を遺伝させると，下の黒色素胞が見えるため，目と腹部が黒く見えます。

アルビノにパンダを遺伝させると，普通目と同じく虹色素胞が欠如するのですが，アルビノには黒色素胞がないため目は血液が透過して赤くなり，腹部は内臓が透けて見えます



◆特徴

・アルビノから虹色素胞が欠如し，内臓まで透けて見える

◆類似した形質

・なし

◆参考資料

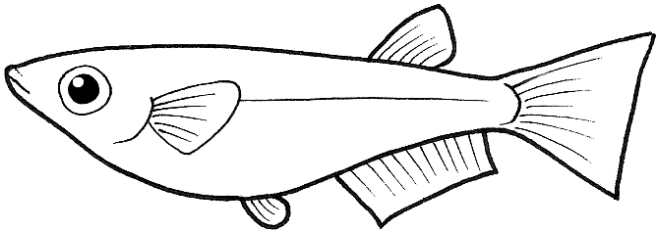
・なし

3.9 補足資料

3.9.1 黒色素欠損の特徴について

体色での黒色素欠損

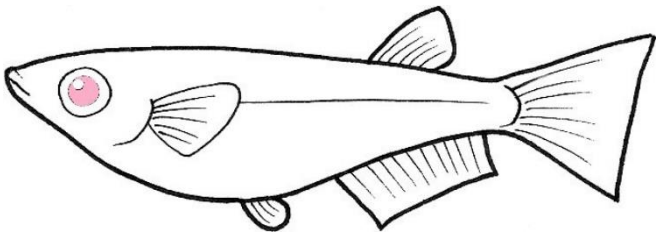
白，黄



黒色素を作ることは出来るが体色のみ黒色素が欠損しており，下記のアルビノ，ルビーアイとは大別されます。

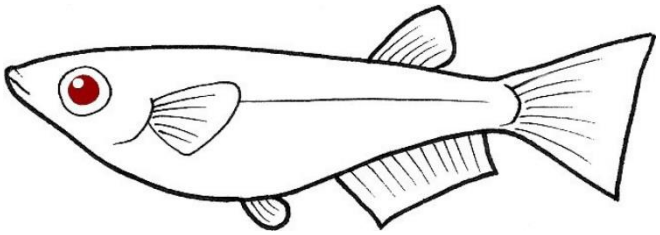
体色以外での黒色素欠損

アルビノ



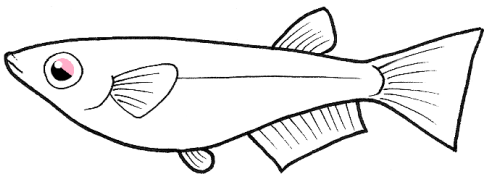
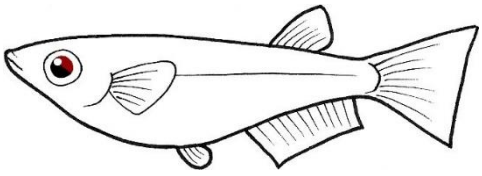
黒色素が作られず，目の色が血液の色で赤くみえます。目の色の濃さは，体色や血統によって決まるだけでなく，同血統内の個体差（赤血球の濃度や光の透過具合）によっても異なると考えられます。

ルビーアイ



黒色素の生成が制限された，アルビノの仲間です。アルビノより暗い赤色の目の色をしています。目の色は多少個体差があります。角度によって目の色が変わらないのが特徴。

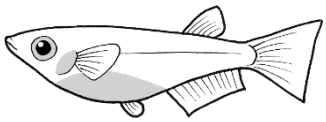
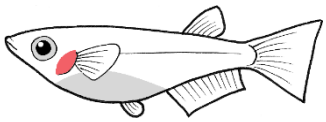
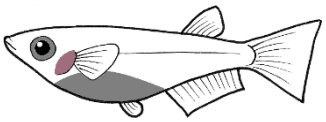
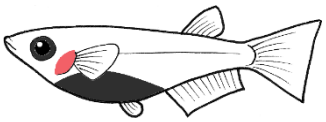
チェンジカラーアイ

アルビノのチェンジカラーアイ		
ルビーアイのチェンジカラーアイ		

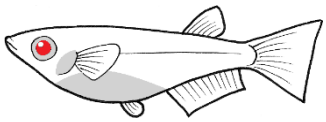
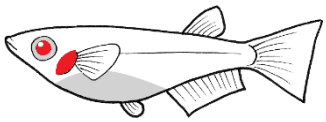
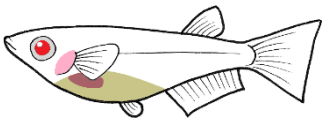
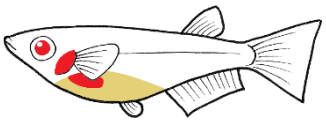
角度によって目の色が変わって見えるのが特徴です。

アルビノ，ルビーアイにそれぞれに存在しますが，目視で判別可能な特徴のため，これらとは区別されます。

3.9.2 透明鱗とアルビノの相互関係

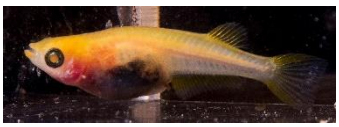
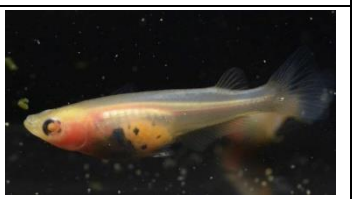
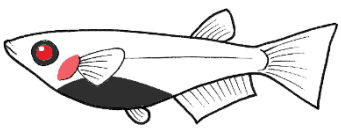
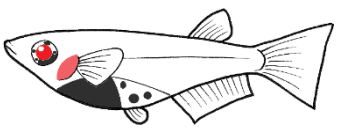
	普通鱗	透明鱗	半透明鱗（オーロラ）	強透明鱗（パンダ）
普通目				
				
	虹彩，エラ，腹膜に虹色素胞がある。	頬部分の虹色素胞が欠損しているもの。	虹色素胞が全体，または頬部分がうっすら欠損している。	元々ある虹色素胞の全体（虹彩，エラ，腹膜）が欠損している。

アルビノになると，虹彩，腹膜の黒色素が抜ける

	普通鱗	透明鱗	半透明鱗（オーロラ）	強透明鱗（シースルー）
アルビノ				
				

通常，アルビノでは虹彩に黒色素（メラニン）が入らないため強透明鱗の場合，パンダではなくシースルーと呼ばれる。

虹彩に黒色素の残るアルビノの品種では，チェンジカラーパンダやモザイクパンダが存在する。

チェンジカラーパンダ（ブドウ目パンダ）	モザイクパンダ
	
	

3.9.3 系統と形質の定義と違い

改良メダカ業界では，系統と形質の用語について混同がみられるため，改めてこれらについての見解を示します。

系統は複数世代にわたるメダカ群を示す際に用いられる用語です。ここでは，以下の狭義と広義の 2 種類に分類します（詳しくは Q&A に記載）。

狭義｜目的（選抜基準）を持って累代繁殖した個体群

広義｜共通の祖先を持つ個体群

形質は世代に関係なく，改良メダカが有する特徴を示す際に用いられる用語です。ここでは以下のように定義します。

目視で判別可能であり，子孫に遺伝する改良メダカの特徴

重要なことは，系統と形質は言葉としての座標軸が異なるため，同じ座標軸で比較することはできません。

注意

これらの用語については，理解を助長する目的として一時的に定義を決めており，学術用語としての使い方とは一部異なる場合があります。

3.9.4 オーロラについて

ここで，オーロラを例にとり，系統と形質の違いを説明します。オーロラという言葉には系統としての意味合いと形質としての意味合いを含んでいます。ここでは便宜上前者を「オーロラ系統」，後者を「オーロラ形質」とします。

オーロラ系統とは，初代オーロラメダカから産まれたすべての個体群を指し，いわゆる「オーロラの遺伝子が入っている」「オーロラの特徴が現れる可能性がある」などの情報で売買されているメダカです。これらには，オーロラとしての特徴（＝オーロラ形質）があったりなかったりします。系統の意味から，たとえオーロラとしての特徴が無くても，オーロラを祖先に持つメダカ群はすべてオーロラ系統と呼ぶことができます。

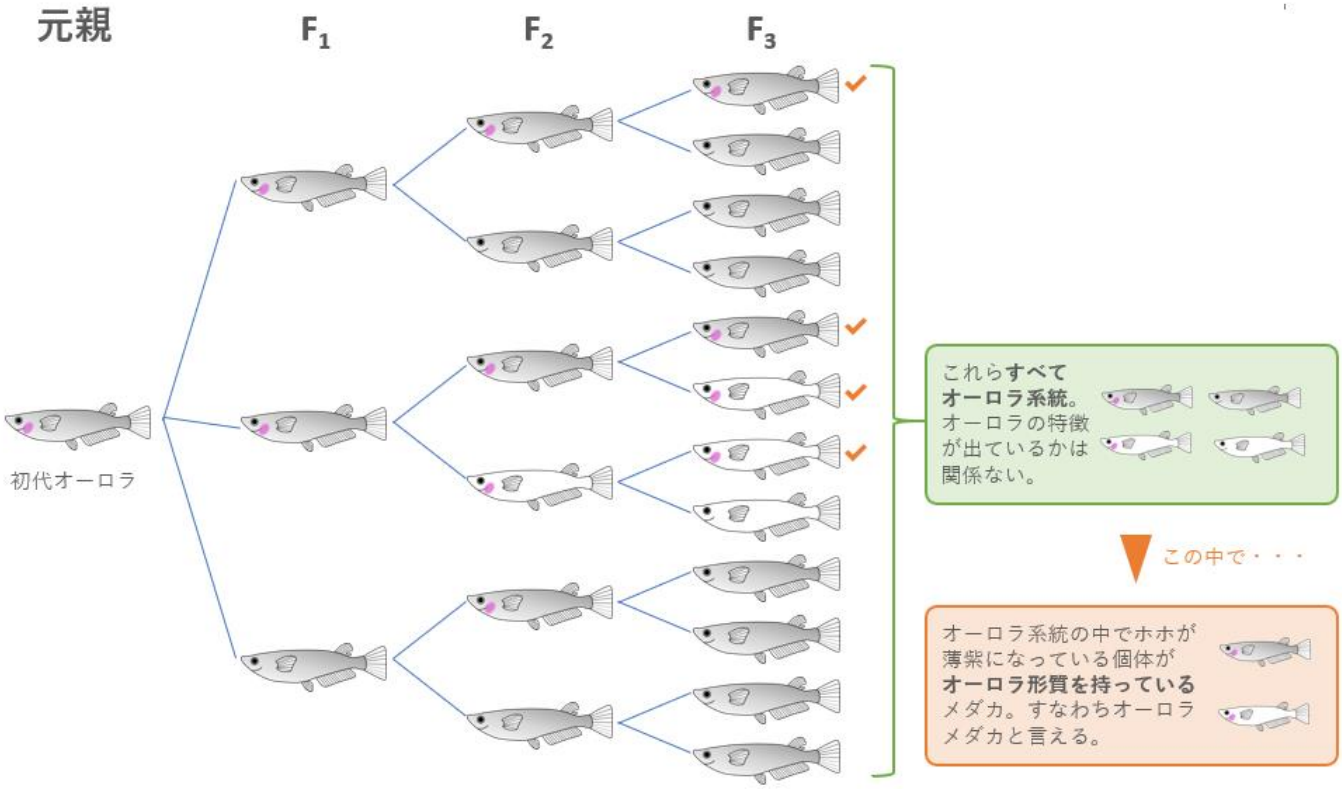
オーロラ形質とは，おおよそ大多数の人がオーロラっぽさを感じるオーロラメダカの特徴を指します。具体的には,「メダカの頭部付近がぼうっと透けて，頬のあたりが何となく透けて薄紫のようになっている」という特徴です。この特徴がみられるのは当然オーロラ系統のメダカです。

今回の品種分類案ではオーロラ形質を「半透明鱗」と命名し分類しました。したがって,「オーロラ形質＝半透明鱗」でありますが「オーロラ系統＝半透明鱗」とは限りません。その理由は，以下の二つです。

①系統（オーロラ系統）と形質（半透明鱗）は座標軸が異なるため比較することができないから

②オーロラ系統の中には，オーロラ形質を持たない個体がいるから（これらの個体は「半透明鱗」と呼ばない）。

オーロラと一口に言っても，そこには系統と形質の二つの意味があることを理解すれば，愛好家同士の会話などがスムーズに行われるかと思います。



3.9.5 非透明鱗について

オーロラ同様，非透明鱗も系統としての意味合いと形質としての意味合いがあり，前者を「非透明鱗系統」，後者を「非透明鱗形質」とします。

非透明鱗系統は以下の二つの**特徴**があります。

①幹之を祖先に持つ
②三色メダカのうち，透明鱗形質のメダカを祖先に持たない

特に，透明鱗形質のメダカを祖先に持たないことが非透明鱗系統の定義として良く挙げられます。その理由は，三色メダカには作出経緯の異なる２種類の三色メダカが存在するからです。初代三色メダカは琥珀透明鱗斑を起点とした透明鱗の形質を持つメダカ群でした。その後，透明鱗の形質を持たない三色メダカが作出され，初代三色メダカと区別するために「非透明鱗」と名付けられました。透明鱗を共通祖先に持たない，という否定的な意味合いがやや理解しにくい指摘される所以かと思います。

非透明鱗形質についてですが，これは明確な定義がされていません。「透明鱗三色と比べて白地や黒斑が鮮やか」「黄や朱赤が飛び飛びに出現する」などの特徴は挙げられますが，形質としての特徴を目視で判別できないため，今回の品種分類案では形質に分類しませんでした。

もっとも，非透明鱗三色と透明鱗三色は，品種分類案による品種名では「白朱赤斑」「朱赤透明鱗斑」と区別することができます。

※非透明鱗という言葉は，透明鱗（ホホ無し）を指すことがありますが，これは上記の非透明鱗とは全く異なる意味合いですので注意が必要です。

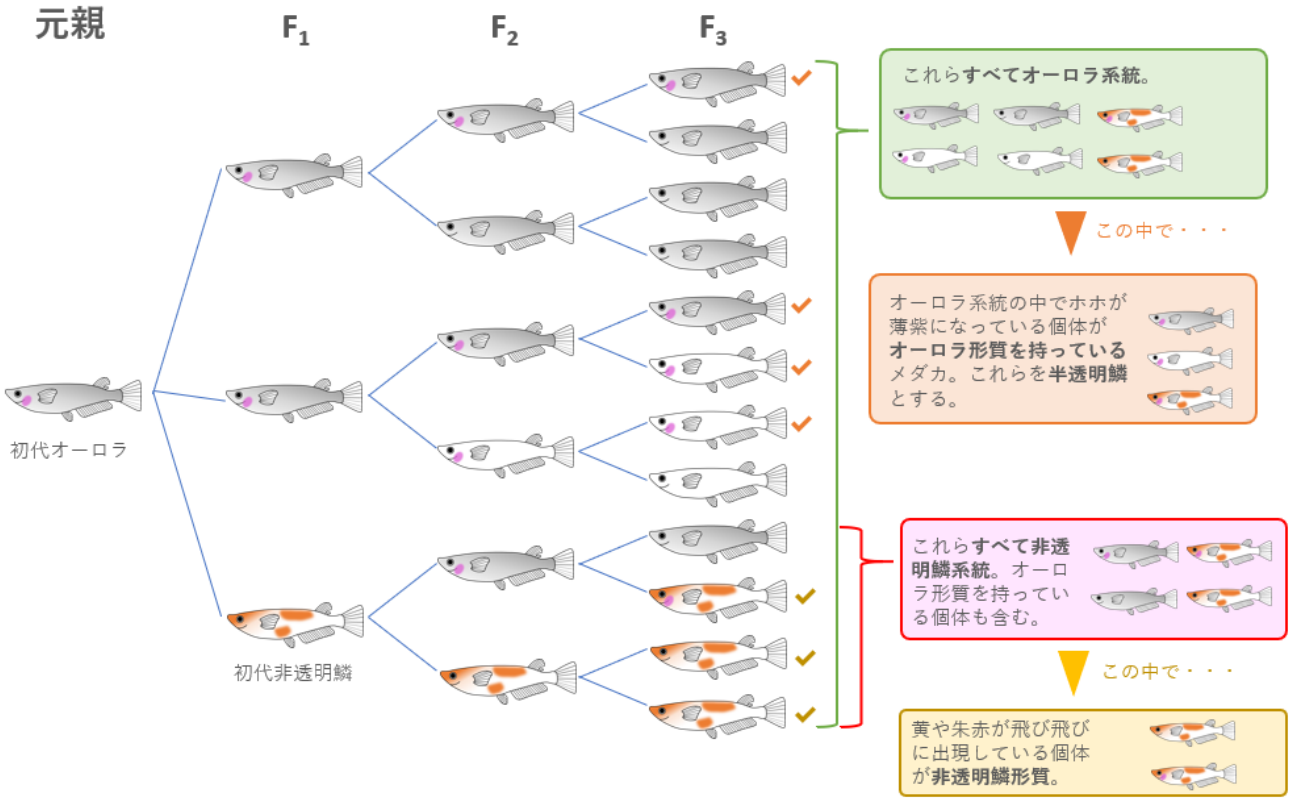
3.9.6 オーロラと半透明鱗と非透明鱗の違い

オーロラと半透明鱗と非透明鱗は，その関係性が複雑で誤認が多いことから，それぞれの違いの見解について説明します。

オーロラと半透明鱗の関係性は先に述べたとおりです。繰り返すと，「オーロラ形質＝半透明鱗」でありますが「オーロラ系統＝半透明鱗」とは限りません。

非透明鱗とオーロラの関係ですが，非透明鱗形質はオーロラ系統から出現した，という説が改良メダカ業界の通説となっています。つまり，この説が正しければオーロラ系統の中から非透明鱗形質を有する個体が出現した，ということになります。しかし，先にも述べた通り系統と形質は座標軸が異なるため，両者をイコールで結ぶことはできません。したがって，その関係性は以下のようになります。

- オーロラ系統の中から非透明鱗形質を持つ個体が出現し，その個体から産まれた個体群が非透明鱗系統である。
- オーロラ形質（＝半透明鱗）と非透明鱗形質は全く異なる
- オーロラ系統の中に非透明鱗形質を有する個体が産まれる可能性はある
- 非透明鱗系統の中にオーロラ形質を有する個体が産まれる可能性はある



多色のメダカ　～錦と更紗と斑について～

鯉や金魚では錦や更紗（英語でキャリコ）という言葉がよく使われています。語源は柄のある織物で，錦は絹，更紗は木綿の織物を意味しています。

生き物の種類では，ニシキヘビやニシキアナゴなど，柄のある種の和名に「ニシキ」という言葉を使われています。鯉の仲間の錦鯉と言われるものは有名ですが，この「錦」は改良された美しいものを指し，改良の鯉全般

を「錦鯉」と呼びます。

金魚では，錦という言葉は三色以上の多色の品種の名前に使われます。更紗は紅白の金魚の品種に使われることもあり，そこから鯉の紅白も更紗と呼ばれることがあります。更紗の英語「キャリコ」は金魚で錦と同じ様に，三色以上の多色の品種に使われています。

メダカでは，白や朱赤の地に黒い斑点のものを「斑」と，三色を「錦」，紅白を「更紗」と呼んだり，それらをひっくるめて「錦」と呼んだり，「二色」「三色」と分けたりと統一感の無いものでした。品種の形質として多色を表す際に，生き物によって使われる段階の違う「錦」や，紅白のみの「更紗」より，斑模様の意味をもつ「斑」を形質名として採用しました。

4 Q&A

4.1 品種分類の手法について

Q１．品種を分類する目的は何か？

A１．改良メダカ業界を発展させるためです。改良メダカ業界発展のためには，各種メダカの基準（スタンダード）の確立が必要です。各種メダカの基準を明確にし，スタンダードに基づいて美しさを追求し，各品種の美の極致とも言えるメダカの作出を目指すことが改良メダカ業界の発展につながると考えます。品種の定義があいまいでは，各品種のスタンダード（当該品種の特徴）すら決めることができません。

Q２．メダカの基準の確立が本当に必要なのか？

A２．日本メダカ協会は「改良メダカを，錦鯉・金魚に次ぐ『日本における，第３の観賞魚文化』として確立し，後世に末永く残すこと」を理念に掲げ，以下の活動を実施しています。

○品評会の開催

→記録に残し，国内外に情報発信。愛好家の飼育レベルの向上。各種改良メダカの基準の確立。愛好家の交流の場。

○新種メダカの認定

→記録に残し，国内外に情報発信。愛好家の品種改良への意欲向上。各種改良メダカの基準の確立。(改良メダカ業界唯一の品種認定機関)

○メダカ飼育に関する講習会

→愛好家の飼育レベルの向上。愛好家の交流の場。(改良メダカの魅力を発信)

これらの活動の共通事項として，各種改良メダカの基準の確立が挙げられます。つまり，改良メダカ文化形成には，各種改良メダカの基準の確立が必須だと考えます。ここで言う各種改良メダカの基準とは，本マニュアルに置ける改良メダカの形質を指します。各種改良メダカの基準がしっかりしてないと，何が良いメダカで何が悪いメダカなのか，ですら判然としない上に，新種認定も実施することができません。そのような基準のない業界には長期的な発展は望めないと考えます。

Q３．品種とは何か？

A３．「生物分類上の一段階。種より下の階級の一つで，基本的には同一種であるが，一，二の形質に異なる点のあるものを品種として区別する。」と大辞林 第三版に記されてあります。また，ネットでは「種の中で，他の個体と区別できる，人為的に選抜された形質などの特徴が安定しており，それにより他と区別できる，もしくは産業上区別する意味の認められる個体群」とされています（https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%93%81%E7%A8%AE)。いずれにしても，種（ニホンメダカ）の中で形質によって区分することのできる個体群，であることに変わりはなく，したがって改良メダカの品種は形質によって分類するのが適切であると考えます。

Q４．形質とは何か？

A４．ここでは，目視で判別可能であり，子孫に遺伝する改良メダカの特徴，と定義しました。

Q５．品種を形質にて分類するのはなぜか

A５．錦鯉，金魚は，改良メダカの世界で言うニックネーム（形質の組み合わせではない品種名）を品種名とし

ていますが，各品種のスタンダードははっきりしています。そして，各品種のスタンダードは形質の組み合わせで説明されています。改良メダカは日本文化的側面があるため，錦鯉，金魚のようにニックネームを品種名にすべきとの声もありますが，まずはそれぞれの形質をしっかりと定め，形質について十分な理解を得ることが先決だと考えます。ゆくゆくは，品種名を形質の組み合わせからニックネームに移行することもあり得ます。

Q６．他の魚では，どのように品種分類されているか？

A６．1.2 品種分類の歴史のページをご参照ください。

Q７．品種を遺伝子型で分類しない理由は？

A７．日本メダカ協会における品種は，あくまで目視で判別可能なメダカを指しています。異なる形質を有する場合，遺伝子型も異なるということになりますが，その遺伝子型を解明するのはあくまで学問の世界の範囲だと考えます。改良メダカは遺伝子型の解明がなくとも，目視と経験によって形質の分類が可能であるため，本マニュアルでは遺伝子型による分類を採用していません。もっとも，遺伝子型の解明が，育種交配の効率を飛躍的に向上させることは言うまでもありません。

Q８．ニックネームやハウスネームの扱いはどうするのか？

A８．これまでの経緯からニックネームをつけるのは改良メダカ業界の文化であるとの認識からがあるため，規制などは考えていません。また，系統の明確化や愛称による認知のされやすさなどメリットもあります。しかし，ニックネームだけでは改良メダカの特徴がわかりにくいという声が多々あるため，販売や品評会の際にはニックネームと併記して品種名（形質の組み合わせ）を提示することが，愛好家にとってわかりやすい表記になると考えています。

Q９．本マニュアルは強制なのか？

A９．日本メダカ協会はあくまで任意団体であるため，法的強制力はありません。当協会は，本マニュアルを提示することが，品種分類の議論を活発化させ，改良メダカの発展につながると考え活動しておりますので，本マニュアルを採用するかどうかはあくまで個人の判断に委ねられています。

Q１０．本マニュアルに記載してある形質の組み合わせでは分類できない品種についての扱いは？

A１０．改良メダカは今後もどんどん進化することが見込まれるため，新しいメダカが産まれる度に新しい特徴の認定を行う必要があると考えています。もし，本マニュアルでは分類できないメダカの情報をお持ちでしたら，情報提供いただければ幸甚です。改良メダカ業界発展のためには，協会内外問わず，業界全体の協力が必須だと考えています。

Q１１．新品種の定義は？

A１１．第２章に記載した通り，新品種とは，①新しい形質の組み合わせを持ったメダカもしくは②新しい形質を持ったメダカのどちらか，としました。なお，当協会では外来種との交配や遺伝子操作による新品種の作出は一切認められていません。

Q１２．今後新品種はどのように認定されるのか？また，新しい形質はどのように認定されるのか？

A１２．現在改良メダカ業界で唯一新品種の認定を実施しているのが，当協会主催の日本メダカ品評会新種部門です。今後も，当該部門において新種の認定を実施する予定ですが，より改良メダカの発展につながるような認定方法を模索し，適宜修正等を行う予定です。

Q１３．新しい形質の名称はどのように決まるのか？

A１３．上記の通り，当協会主催の日本メダカ品評会新種部門において新しい形質の認定を行う予定ですが，その名称は当協会にて決定する予定です。新しい形質は，本マニュアルに反映されるため，他の形質名との整合性などを図る目的などから当協会が決めるのが妥当と考えます。もちろん作出者の意図も大切であるため，ニックネームを用いて作出者の意図を表現することができます。

Q１４．形質名からニックネーム性を排除するのはいかがなものか？

A１４．作出者の意図はニックネームにて表現することが可能です。また，形質においてはニックネーム性を排除した方が会話などスムーズに行われるようになります。例えば，体外光を例にとると「○○メダカに体外光を入れる」などの使用が散見されますが、「○○メダカに幹之を入れる」とは使用されません。このように，形質は改良メダカの特徴を表現しているため，その名称は特徴を端的に表しており直感で理解可能な用語が適切と考えます。

Q１５．新しい形質として認められる際，グループによって難易度が異なるのか？

A１５．異なります。ヒレ変化など，形質として認められやすい（＝目視で判別しやすい）ですが，体色等目視で判別しにくいグループは新形質の認定の難易度は高くなります。

Q１６．品種分類の重点を置いたところに賛同できないのですが・・・

A１６．完璧なマニュアルを作ることは不可能ですので，反対意見が出ることは承知しております。しかし，重点を設置せずに品種分類をしても，結局のところ曖昧なマニュアルしか作成する事ができないと考えます。本マニュアルは決して強制ではありません，もし可能ならばご意見を頂戴し，ともに議論を重ね，改良メダカ業界発展につながる活動として実施したいと考えております。協会は任意団体ではありますが，理念に共感していただける方は共に活動ができると信じております。

Q１７．基準は主観で決めているのでは？

A１７．どの芸術も初めは個々の主観により基準を決めるものと考えます。その主観が集まり大多数の共有認識になることにより，美の基準は確立され浸透していくものだと考えます。改良メダカ業界では，美的感覚に最も重要である「特徴の共有認識」が不足していると感じます。したがって，まだ多くの意見や議論が必要ですので，積極的な意見や議論をお待ちしております。

Q１８．同一品種で，その子供に様々な形質をもつメダカが産まれる場合，品種名はどうなる？

A１８．様々な形質が産まれるということは，形質が固定されていないという事です。前提として，形質の固定率があまりに低いものは品種として認めるのは妥当ではありません。様々な特徴の中で，その品種の基本となる特徴を表している固体を選出し，その形質をもって品種名を決めるのが適当かと思います。また，選出されなかった別の形質についても，次世代に遺伝することが確認されれば，別品種として扱う事ができます。

例を挙げると，「灯」というメダカは様々な表現のメダカが産まれますが，基本となる特徴は「黄体色に体外光がのること」です。つまり品種名は「黄体外光」です。したがって「品種名：黄体外光，ニックネーム：灯」となります。黄体外光以外の特徴（例えば黄体色で体外光が無いメダカ）のメダカについては，「ニックネーム：灯」と呼んでもよいのですが，品種名を黄体外光とすることはできません。たとえ灯の子供でも，体外光が現れていない個体は黄体外光とは名乗れません。このような混乱が生じることから，同一ニックネームで複数の品種名を保有することは望ましくないと考えます。基本的には，一品種につき一ニックネームとするのが望ましいと考えます。

Q１９．系統とはなにか？

A１９．様々な意味合いを含むため一概には言えませんが，改良メダカ業界においては以下の二つの意味での使用が散見されます。

1.目的（選抜基準）を持って累代繁殖した血統群

2.共通の祖先を持つ個体群

2.の方がより広い意味合いを持ち 1.の内容を内包しています。よって，ここでは 1.を狭義の系統，2.を広義の系統と便宜上分類します。狭義の系統の例は楊 30 等，広義の系統の例は A 店で購入した楊貴妃を累代繁殖（選別していなくとも）したメダカ群，などです。

狭義の系統を作るにあたり重要なことは以下の 2 点です。

1.選抜基準を明確にすること

2.選抜基準を変える事なく，長期にわたり累代繁殖させ系統の特徴を固定化させること

選抜基準が変更した時点で，その系統の固定化作業は一からやり直しとなります。また，特定の形質を除外するという作業も系統の作成には重要です。（非透明鱗系統ならば，透明鱗の形質を除外する作業，など）

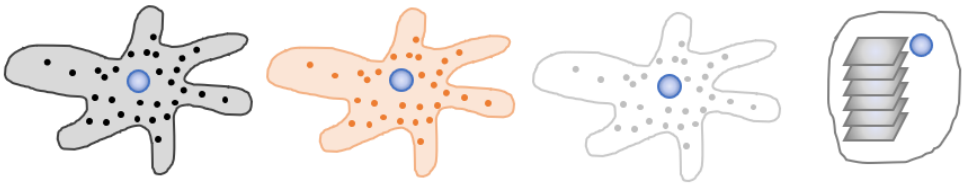
Q２０．形質に系統は関与しないのか？

A２０．関与しますが，あくまで目で見て判別できるものを形質としました。形質と系統の関係性は 3.9 補足資料にて詳しく説明してあります。

品種分類の具体的な内容について

Q２１．色素胞とはなにか？

A２１．色素化合物を内包する細胞内小器官（色素顆粒）をもつ色素細胞です。メダカは以下の四つの色素胞を持っており，これらの色素胞によって体色を表現しています。



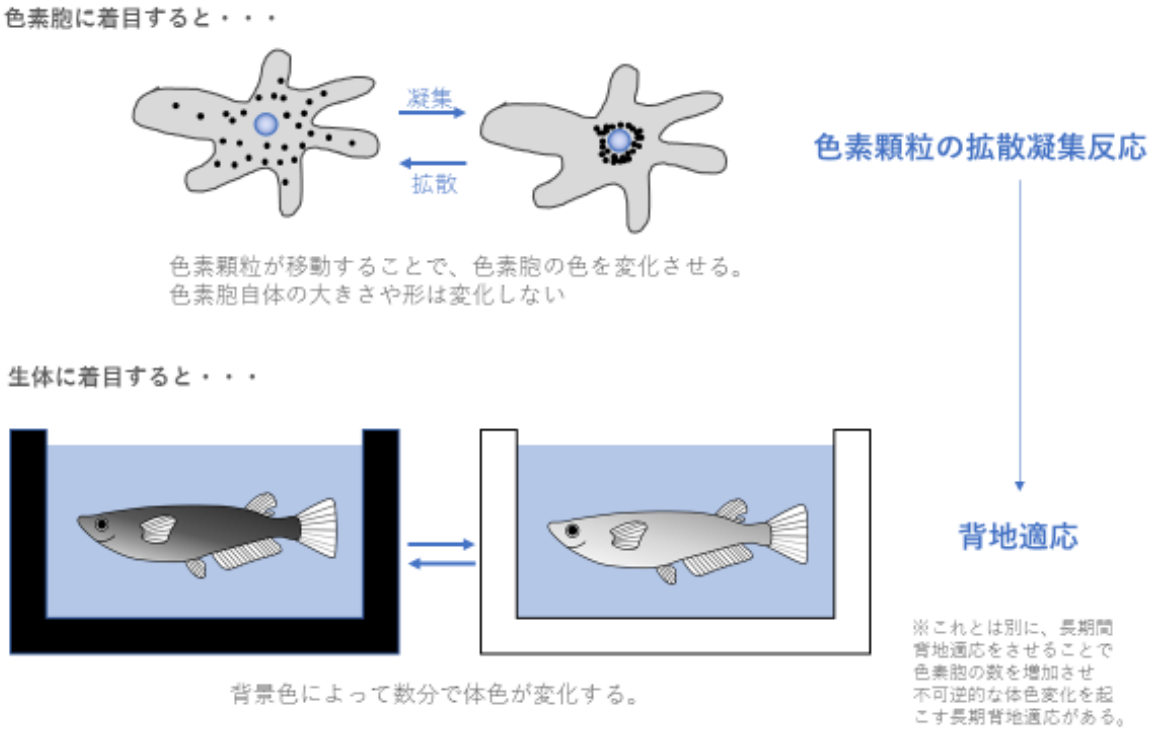
また，四つの色素胞にはそれぞれ特徴があります。

色素胞の種類	色素顆粒に含まれる発色化合物	拡散凝集反応	野生メダカにおける分布場所
黒色素胞	メラニン	する	背側に多く腹側に少ない
黄色素胞	プテリジン系化合物やカロテノイドなど	する	背側に多く腹側に少ない
虹色素胞	グアニン結晶（核酸関連物質）	しない	体腔を覆うように皮膚と腹膜に分布
白色素胞	尿酸	する	腹側に多く背側に少ない

Q２２．拡散凝集反応とは？

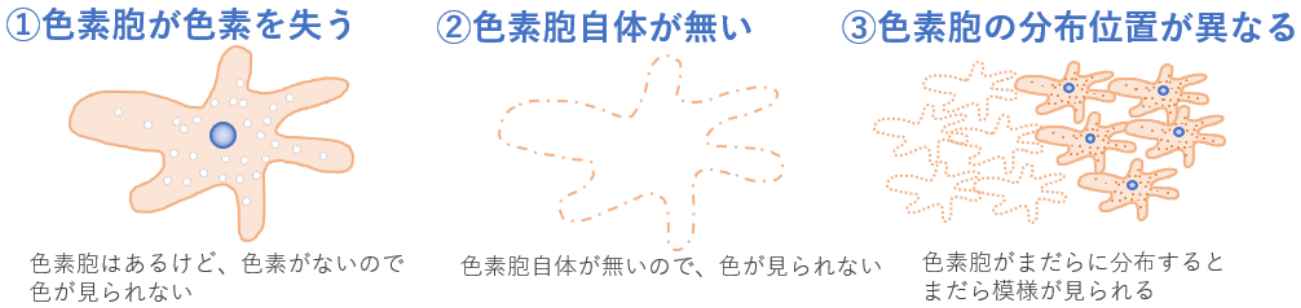
A２２．メダカが泳ぐ環境（背景の色）によって，細胞内小器官である色素顆粒を移動させる反応です。この反

応によって、メダカは背景の色によって体色を変化させることができます（背地反応，背地適応反応，保護色機能などと呼ばれる）。



Q２３．メダカの体色はどのように決められているのか？

A２３．野生メダカの体色とは異なる改良メダカの体色は，以下の三つの要因により表現されています。



Q２４．体色の分類に含まれていない色のメダカがいるがどう扱うのか？

A２４．具体的なメダカの特徴と写真を提供いただければ，どのように扱うかを検討いたしますので，積極的な情報提供をお待ちしております。

Q２５．一つの形質が複数の表現を持つ場合，何を基準に形質を分類しているのか？

A２５．主たる表現をベースに分類を行いました。例えばスモールアイでは，目が小さくなる特徴と体色の背地反応が少なく，黒体色が薄くならない特徴があります。どちらも重要な特徴ですが，スモールアイであるかどうかを判断する際には主には前者の特徴を用いるため，スモールアイは「目の変化」に分類しました。アルビノに関しても同様です。

Q２６．多色体色の分類は？

A２６．多色体色（二色，三色メダカなどの表現）は，基本的には部分的に色素胞が発現もしくは欠損する形質により表現されると考えられています（例：斑（黒色素胞の部分的発現），透明鱗（黄色素胞の部分的欠損），非透明鱗系統（黄色素胞の部分的発現），ブラックリム（黒色素胞の部分的発現）など）。したがって，基本体色を

ベースに，これらの形質にて基本体色以外を表現する，もしくは単純に基礎体色を二つ並べて品種名とします。

Q２７．ヒメダカはどの形質に分類さるか？

A２７. ヒメダカは体色の幅が非常に大きいですが, 本マニュアルにおいては黄もしくはオレンジに分類します。ヒメダカの名称は江戸時代より使用されてきましたが，改良メダカの世界では体色に「緋色」という表現が使われることがあまりないため，本マニュアルでは「緋色」を体色から除外し，黄やオレンジに分類しました。

Q２８.「黄」と「黄金」の違いは？

A２８．黒色素胞の有無によって判別します。詳細は形質の黄体色，黄金体色のページをご参照ください。

Q２９．　「黄」と「オレンジ」と「朱赤」の違いは？

A２９．黄色素胞の色彩によって判別します。詳細は形質の黄体色のページをご参照ください。

Q３０.「緑光」はどの分類になるのか？

A３０．緑系の体色は，虹色素胞の分布場所によって三つに分類されます。①青メダカの形質補足「緑」，②体外光の形質補足「緑」，③体内光の形質補足「緑」の三つです。いずれも黄色素胞と虹色素胞の組み合わせにより緑色を表現していると考えられます。

Q３１.「オロチ」はどの分類になるのか？

A３１．品種名：ブラックメダカ
　　補　足： ブラック（背地反応無し）

Q３２．透明鱗の特徴は？

A３２．形質としての透明鱗は形質のページをご参照ください。以下は形質グループとしての透明鱗の説明となります。透明鱗とは，虹色素胞の分布や発現により，体色が普通種より透けて見える形質群です。透け具合は，普通種を含めて４グループ（普通鱗，半透明鱗，透明鱗，強透明鱗）に分類できると考えています。透明鱗は体色が透けるだけでなく，ヒレ色の変化，全体的な体色の変化，眼球周りの変化など様々な特徴を同時に発現します。したがって，４グループの内、強透明鱗については透明鱗グループに分類されておらず、パンダやシースルーとして分類されています。強透明鱗をパンダと分類した理由については Q５１．に記載しました。

Q３３.「非透明鱗」は分類しないのか？

A３３．改良メダカ図鑑によると「幹之メダカの持つ，独特の透明感が移行したもの」「透明鱗ではない三色」を強調した表現」とあります。この特徴を目視で判別することができないため，非透明鱗は形質として分類しませんでした。また，オーロラとの関連については，著者の森氏によると「非透明鱗≠オーロラである」とのことです。その他の情報は，3.9 補足資料をご覧ください。

Q３４.「オーロラ」は分類しないのか？

A３４．オーロラの内，特有の透明感のある体色については，目視で判別が可能なため半透明鱗として分類しました。

Q３５．オーロラを半透明鱗と命名したのはなぜ？

A３５．全体の統一性を図るためとわかりやすい形質名とするためです。

Q３６．背地反応する「黒メダカ」と背地反応しない「ブラックメダカ」を同品種と扱うのか？

A３６．同品種とします。背地反応が全くないものに関しては，共通補足「背地反応なし」と分類し，そうでないものはすべて同列とします。ただし，同一品種内においても，黒色の濃いものから薄いものまで様々な特徴のメダカがいることは確かです。また，本マニュアルでは黒体色のメダカをすべて「ブラック体色」としました。詳細は形質「ブラック」のページをご参照ください。

Q３７．ヒレに色素の特徴がある品種の扱いはどうするのか？

A３７．共通補足のヒレ美として分類しました。

Q３８．「ブラックリム」とは？

A３８．詳しくはブラックリムのページをご参照ください。

Q３９．多色の「ラメ」「体外光」「体内光」は分類しないのか？

A３９．形質補足の「多色」にて分類しました。

Q４０．「全身体内光」の見分け方は？

A４０．詳しくは全身体内光のページをご参照ください。

Q４１．「深海」「マリンブルー」のような体内ブルーはどの分類になるのか？

A４１．共通補足「腹膜青」にて分類しました。

Q４２．「ブラック体色」と「ブラックリム」は同時に発現するのか？

A４２．判別が難しいですが，同時に発現する個体も存在するかと思われます。本マニュアル発表時には、当該個体は確認されていません。

Q４３．「ブラックリム」と「斑」の違いは。見分け方は。

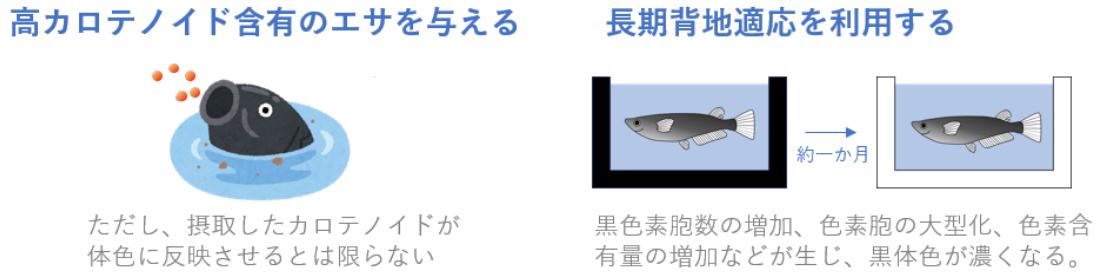
A４３．詳しくは柄のページをご参照ください。

Q４４．「スピアテール」や「青蝶」など，ヒレを伸長させる箇所を限定した品種の分類はどうなるのか？サムライとメラーはその関係に近いのでは？

A４４．ヒレ変化の分類については，ヒレ変化のページをご参照ください。

Q４５．色揚げの賛否についての見解は？

A４５．改良メダカの特徴は，遺伝によるものと環境によるものに影響を受けます。色揚げは後者に該当します。本マニュアルでは，前者を重視する目的で，形質を「目視で判別可能な，子孫に遺伝する改良メダカの特徴」と定義しました。もちろん，環境により特徴を持たせることは他の観賞魚でも実施されていることであり，改良メダカを美しくすることに資するものです。しかし，それはあくまで一品種内の話であり，環境要因により後天的に特徴を際立たせた個体を形質と認めることは改良メダカの進化の面からも適切ではないと判断しました。もちろん，色揚げ自体を否定するものではありませんので，色揚げ等により特徴的な改良メダカが生まれることは，改良メダカの楽しみ方を広げるものであると考えます。なお，色揚げの手法については以下の二つが知られています。

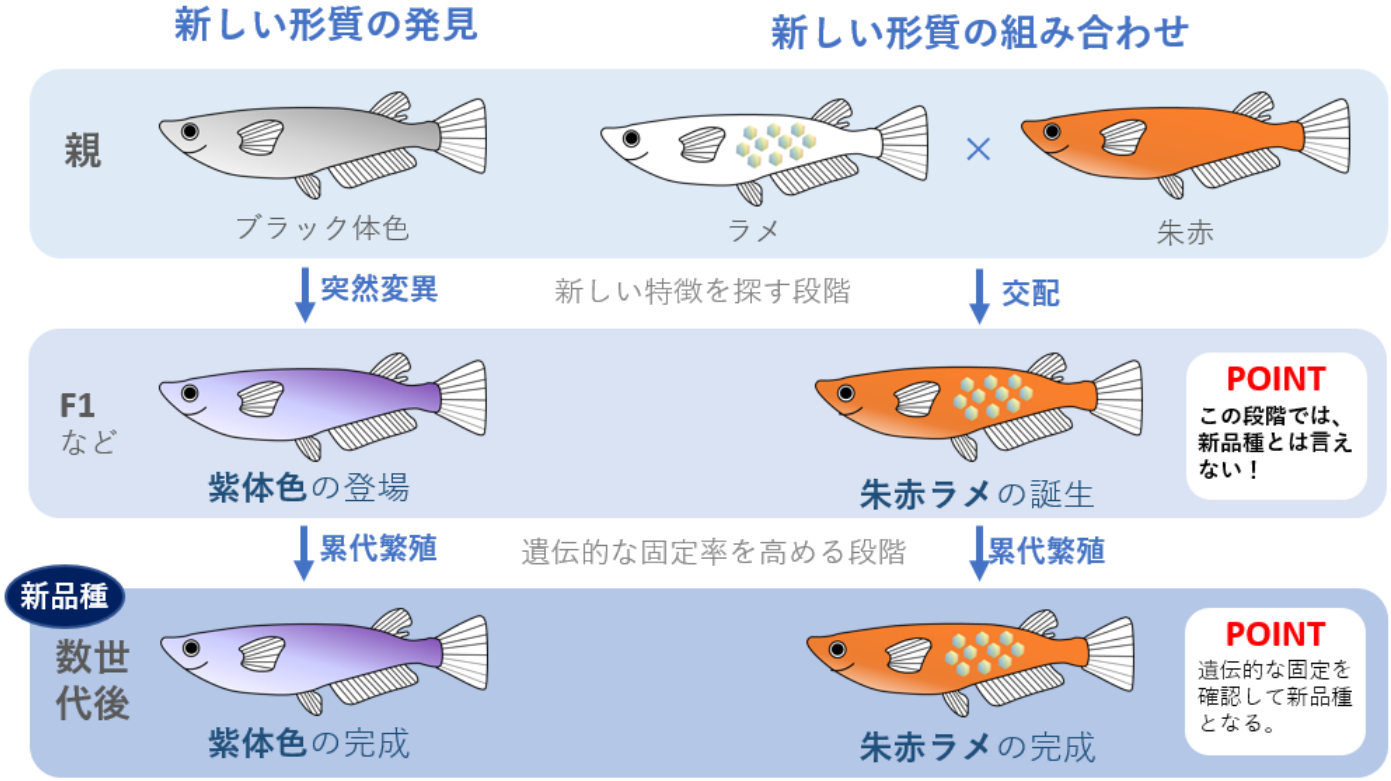


Q４６．不完全優性や複対立遺伝子など，単純なメンデル遺伝をしないものは形質に含むのか？

Ａ ４６．遺伝形態にかかわらず，形質の定義に合致するものは形質とします。

Q４７．新品種の作出方法はどのようなものがあるか？

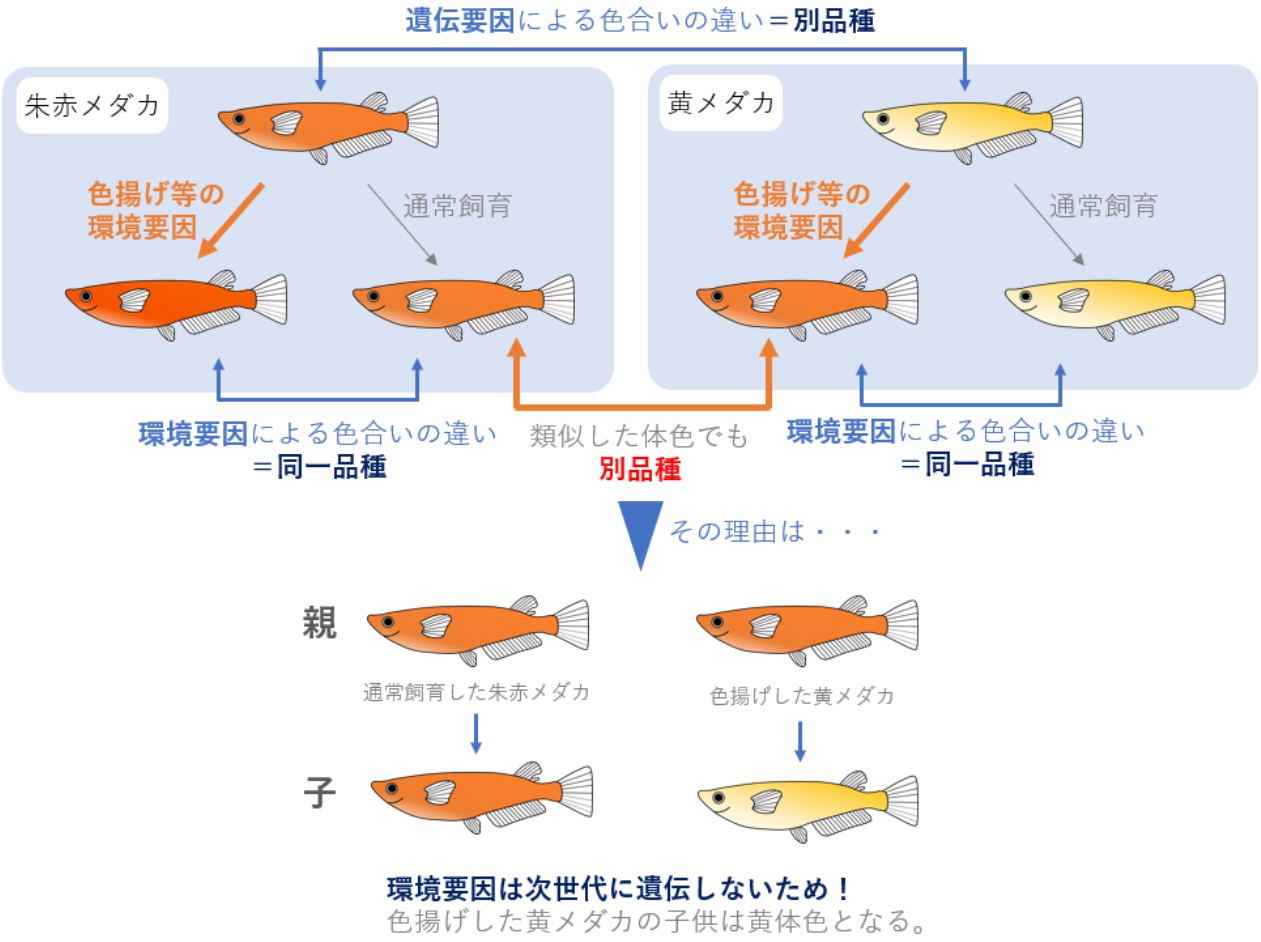
Ａ４７．主に以下の二つが知られています。



なお，当協会では外来種との交配や遺伝子操作による新品種の作出は一切認められていません。

Q４８．改良メダカの特徴を決める遺伝要因と環境要因とは？

Ａ４８．改良メダカの特徴を表す度合いを「表現型値」といいますが，表現型値には遺伝によるもの（＝遺伝要因）と飼育環境に影響を受けるもの（＝環境要因）があり，この二つの要因によって表現型値は決まります。例を挙げると，朱赤メダカは遺伝要因により他のメダカより朱赤色の体色を有しており，さらに色揚げなどの環境要因により朱赤色を高めることが可能です。どちらも改良メダカを美しくする重要な要因ですが，形質の定義でも書いた通り，本マニュアルにおいては遺伝要因による特徴のみを形質とし，環境要因による特徴は形質とは分類しませんでした。したがって下図の通り，同一品種でも環境要因によって色合いが異なることもあれば，別品種でも環境要因によって色合いが類似することがあります。



Q４９．青メダカに緑を含むのは分類として不適当ではないか？

A４９．青メダカは黄色素胞を含まない，と定義している一方，形質補足の緑は黄色素胞を含むとあるため，分類が不適当であるというご指摘の通りです。しかし，緑はまだ形質と呼ぶには十分な個体が確認されていないため，今回は形質補足に分類し，さらに作出の過程から青メダカの派生に分類することが適当と判断しました。今後の進化により，独立した形質となる可能性を秘めている特徴であると考えています。このように，形質補足と形質の特徴が矛盾することがありますが，これらはすべて暫定的な分類であり，今後の改良メダカの進化により分類は変更される可能性があります。

Q５０．遺伝子を持っていることは，形質や形質補足に分類されないのか？

A５０．形質を発現する遺伝子座を保有しつつも形質発現していない場合を指しているのかと思います。本マニュアルでは，遺伝子は形質発現に関与しますが形質分類の判断基準としては採用せず，あくまで目で見て判別できる特徴のみを形質としました。

Q５１．パンダは透明鱗のグループに分類するのが適当では？

A５１．パンダの特徴は１．虹彩の虹色素胞が欠如し黒く見える，２．腹膜腔の虹色素胞が欠如し腹が黒く見える，３．全体的に透明な体色，の３点だと考えています。このうち，パンダの名称の通り主たる特徴は１．目が黒いだと判断し，目の変化グループに分類しました。なお，透明鱗に分類した場合は，強透明鱗となります。

Q５２．ブラックとブラック黄金で形質と形質補足に分離したのはなぜですか？

A５２．全体の調和や整合性を図るため，やむなく分離して分類しました。ブラック黄金体色の問題点として，

用語自体に二つの色が混在していること，そもそも体色が単色ではないこと，などが挙げられ，議論の結果，形質ではなく形質補足に分類しました。

Q５３．体色を判別する際の背景色に指定はあるのか？

A５３．原則として、本マニュアルに掲載の写真通りの背景色で判別します。しかし、黄金体色など白と黒両方の背景色にて判別する特徴もあります。

Q５４．オスメスの体色が異なる系統などの品種名は？

A５４．原則として、本マニュアルでは遺伝子ではなく目視による分類となります。すなわち、黄色体色であれば「黄メダカ」、白体色であれば「白メダカ」と分類されます。

5 おわりに

ここ数年の改良メダカの進化は加速度的に早まっており，これらは愛好家の飼育技術向上及び改良メダカに対する愛情の現れの結果であると言えるのではないでしょうか。進化とともに改良メダカの特徴はますます複雑化する事が見込まれますが，共通用語の欠如により業界が無秩序化することを懸念して，本マニュアルの作成に取り組んだ次第です。

本マニュアルはあくまでスタートに過ぎず，決してゴールや完成形はありません。本マニュアルをきっかけに改良メダカ業者および愛好家同士の議論が活発化し，より多く、より長く愛される改良メダカの世界をともに作る体制を築く事ができれば幸甚です。

重ね重ねになりますが，改良メダカ業界の発展には業者および愛好家同士の連携は必要不可欠です。本マニュアルに関しても，多くの方が作成に携わることで，よりよい品種分類方法が作成できると確信しております。業界発展のため，今後も積極的なご意見をお待ちしております。

また，本マニュアル作成に際して，様々な方にご協力いただきましたことを，末文ではありますが感謝申し上げます。特に，学術面から様々なご指導を賜りました名古屋大学生物機能開発利用センターの橋本寿史様には深く感謝申し上げます。

日本メダカ協会公式ガイドライン　改良メダカ　品種分類マニュアル
2020 年 4 月 1 日　初版
2022 年 4 月 1 日　第 2 版

編集者　日本メダカ協会　品種分類部会
大場貴保，和田敏拓，高田紘章，大場健司，大場秀幸，福永恵，寺井道典，齋藤優作，

編集担当　1. はじめに／文章：大場健司
2.1 ~ 2.3／文章：大場健司
2.4 品種分類案一覧表／品種分類部会
3.1 ~ 3.8／文章：大場貴保，高田紘章　写真：大場秀幸，和田敏拓
3.9 補足資料／文章・図：高田紘章，大場健司　写真：高田紘章，大場秀幸
4. Q&A／文章：大場健司　図：大場健司
5. おわりに／文章：大場健司
資料調査／福永恵，大場健司

日本メダカ協会事務局　広島県廿日市市宮内 3500-2 めだかの館内
0829-39-4711

著作権について

本マニュアルに記載の文章・図表及び写真の著作権は日本メダカ協会に帰属します。
私的かつ非商業目的で使用する場合，その他著作権法により認められる場合を除き，事前に日本メダカ協会の書面による許可を受けずに，複製，公衆送信，改変，切除，ウェブサイトへの転載等の行為は著作権法により禁止されています。

免責事項

日本メダカ協会（以下，当協会）は，本マニュアルの作成にあたって細心の注意を払っておりますが，その内容に誤りや欠陥があった場合に，いかなる保証もいたしません。本マニュアルをご利用いただいたことにより生じた損害につきまして，当協会は一切責任を負いません。また，本マニュアルの情報は，予告なく変更または削除する場合がありますので，あらかじめご了承ください。

Copyright © 2022 Japan Medaka Association All Right Reserved.