



妊活中に亜鉛が必要な理由 と 亜鉛を多く含む**41**食品

永久保存版

亜鉛が妊活中に大切と言われる理由とは？

亜鉛は、エストロゲンやプロゲステロンといった排卵や着床に関係する女性ホルモンの働きを高めるほか、**子宮の環境を整える働きに期待ができる**ため、妊活中に大切と言われています。

◆不足するとどうなる？

女性ホルモンが減少し、卵巣機能の低下や排卵がスムーズに行われない、卵子の成長が妨げられるといったことが起こり、月経不順や不妊症を引き起こす可能性があります。

◆妊活中の男性にも亜鉛は大切！

亜鉛は、男性ホルモンであるテストステロンの生成に必要な栄養素です。亜鉛が不足すると、**精子量の減少や無精子症、運動率の低下、インポテンツなど**を招く可能性があるため、妊活中は男性も亜鉛を意識的に摂取するとよいでしょう。



妊活中に必要な亜鉛の摂取量

妊活中は、亜鉛を意識的に摂取したほうがよい一方で、摂取量には気を付ける必要があります。

亜鉛の推奨量	
成人男性	11mg/日
成人女性	8mg/日
妊婦	10mg/日
授乳婦	12mg/日

「日本人の食事摂取基準（2020年版）」より

◆亜鉛の摂取上限量（耐容上限量）

18～49歳の女性の場合、亜鉛の摂取上限量（耐容上限量）は35mg/日です。

亜鉛を過剰に摂取してしまうと、鉄や銅の吸収を阻害することによる貧血や銅欠乏を招くほか、HDLコレステロールの低下を引き起こすといった報告もあります。

亜鉛サプリメントなどを継続して摂り入れる場合は、上限量を超えないようにしましょう。



亜鉛が含まれている食材（食品）



亜鉛は体内では作られないので、毎日の食事で摂取する必要があります。

以下に亜鉛を多く含む食材と亜鉛の含有量（可食部100gあたり）を掲載します。日々の食事や献立の検討にお役立てください。

出典：日本食品標準成分表（八訂）増補2023年

魚介類

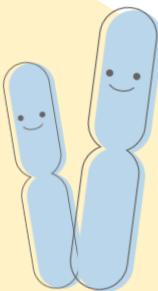
牡蠣、ホタテ貝、ウナギなど



食材（食品）名	含有量 (可食部100gあたり)
牡蠣（燻製油漬缶詰）	25.0mg
牡蠣（水煮）	18.0mg
牡蠣（生）	14.0mg
牡蠣（フライ）	12.0mg
ホタテ貝（生）	2.7mg
ウナギ（養殖/生）	1.4mg
かたくちいわしの煮干し	7.2mg
たらばがに（水煮缶）	6.3mg
たらこ（焼き）	3.8mg

!

妊娠中は生牡蠣ではなく加熱調理した牡蠣で亜鉛を摂取するのがよいでしょう。





肉類

和牛、豚肉、
ビーフジャーキーなど



食材（食品）名	含有量 (可食部100gあたり)
和牛（肩/赤肉/生）	5.7mg
和牛（もも/赤肉/生）	4.7mg
ビーフジャーキー	8.8mg
コンビーフ（缶詰）	4.1mg
豚肉（レバー/生）	6.9mg
豚肉（ヒレ/赤肉/生）	2.2mg
豚肉（ヒレ/赤肉/とんかつ）	2.7mg
鶏肉（レバー）	3.3mg
ラム（かた/脂身つき/生）	5.0mg
ラム（もも/脂身つき/焼き）	4.5mg

豆類

カシューナッツ、
きなこ、アーモンドなど



食材（食品）名	含有量 (可食部100gあたり)
凍り豆腐 *	5.2mg
カシューナッツ (フライ/味付け)	5.4mg
アーモンド（いり/無塩）	3.7mg
きなこ（全粒大豆/黄大豆）	4.1mg
大豆（全粒/黄大豆/国産/乾）	3.1mg
納豆（糸引き納豆）	1.9mg

* 「高野豆腐」と「凍み豆腐」の総称



野菜類

切り干し大根、
えだまめ、しそなど



食材（食品）名	含有量 (可食部100gあたり)
切り干し大根（乾）	2.1mg
えだまめ（生）	1.4mg
しそ（生）	1.3mg
たけのこ（若茎/生）	1.3mg

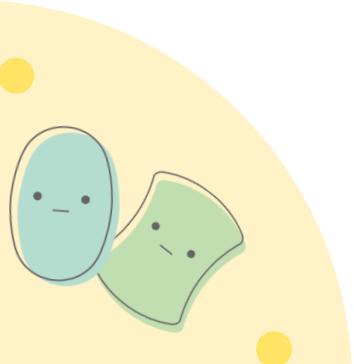
穀類

オートミール、
玄米、とうもろこしなど



食材（食品）名	含有量 (可食部100gあたり)
焼き麩（板ふ）	2.9mg
オートミール	2.1mg
とうもろこし（玄穀/黄色種）	1.7mg
こめ（水稻穀粒/玄米）	1.8mg
こめ（水稻めし/玄米）	0.8mg
こめ (水稻穀粒/精白米/うるち米)	1.4mg
こめ (水稻めし/精白米/うるち米)	0.6mg

*※「穀粒」は米粒のこと、「めし」は炊いたご飯のこと。





卵類

卵
(鶏卵/全卵/生・ゆで)

果実類

あんず、なつめ、
いちじくなど

食材（食品）名

含有量

(可食部100gあたり)

卵（鶏卵/全卵/生・ゆで）

1.1mg

食材（食品）名

含有量

(可食部100gあたり)

あんず（乾）

0.9mg

なつめ（乾）

0.8mg

いちじく（乾）

0.6mg

バナナ（乾）

0.6mg



ドライフルーツから手軽に摂取できますが、糖質も高いので摂取量には気を付けましょう。

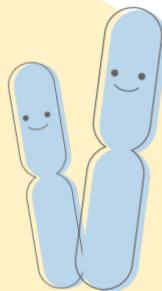
ワンポイント！



亜鉛は

- ビタミンCやクエン酸、柑橘系の果物などと一緒に摂取すると吸收効率が高まる
- タンパク質を含む食材と一緒に摂取するとタンパク質合成が促進される

- 加工食品に含まれるポリリン酸などの食品添加物は、亜鉛の吸収を阻害する
- アルコールを摂り過ぎると、亜鉛の排泄量が増加してしまう



亜鉛が摂取できるレシピ

厚揚げとエリンギのベジカレーライス（亜鉛2.3mg/1人分）



□材料 (2人分)

厚揚げ 1枚
エリンギ 1本
長ねぎ 1/2本
カットトマト缶 200g
水 150ml
カレールウ 30g
ご飯 400g
サラダ油、パセリ（みじん切り）各適量

□作り方

- ①厚揚げは縦半分に切り、1cmの厚さに切る。エリンギは乱切り、長ねぎは斜めに切る。
- ②鍋にサラダ油を熱し、エリンギと長ねぎを加えて油がまわるまで炒める。カットトマト缶と水を加え、沸騰したら弱火で5分ほど煮る。
- ③②の火を止めてルウを溶かし、厚揚げを加える。時々混ぜながら弱火で2分ほどとろみがつくまで煮る。
- ④器にご飯を盛り、③をかけ、パセリを散らす。

1



①厚揚げは縦半分に切り、1cmの厚さに切る。エリンギは乱切り、長ねぎは斜めに切る。

2



②鍋にサラダ油を熱し、エリンギと長ねぎを加えて油がまわるまで炒める。カットトマト缶と水を加え、沸騰したら弱火で5分ほど煮る。

3



③②の火を止めてルウを溶かし、厚揚げを加える。時々混ぜながら弱火で2分ほどとろみがつくまで煮る。

4



④器にご飯を盛り、③をかけ、パセリを散らす。

ポイント▶

「鶏肉とシーフードの具だくさんカレーパエリア」 (亜鉛3.8mg)



鶏肉とシーフードの具だくさんカレーパエリア

□材料 (2人分)

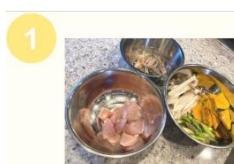
鶏むね肉 70g
塩、こしょう 各適量
いか (胴体) 正味70g
かぼちゃ 100g
アスパラガス 2本
エリンギ 1本
オリーブオイル 適量
生米 150g
かに (水煮缶・汁気をきる) 1缶
あさり (殻付き・砂抜きしたもの)
80g

< A >

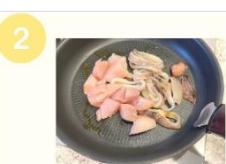
水 200ml
カレー粉、洋風スープの素
(顆粒) 各大さじ½

□作り方

- ①鶏肉は一口大に切り、塩、こしょうで下味をつける。いかは輪切りにする。かぼちゃは厚さ5mmの薄切り、アスパラガスは斜め切り、エリンギは縦6等分に切る。
- ②フライパンにオリーブオイルを熱し、鶏肉といかを炒め、色が変わったらいったん取り出す。
- ③②のフライパンにオリーブオイルを足して米を炒め、透明になったら混ぜ合わせた< A >を加え中火で加熱する。
- ④③が沸騰したら、②、かぼちゃ、アスパラガス、エリンギ、かに缶詰、あさりを彩りよく並べ、ふたをして弱火で約15分炊く。
- ⑤火を止め、ふたをしたまま約5分蒸らす。



①鶏肉は一口大に切り、塩、こしょうで下味をつける。いかは輪切りにする。かぼちゃは厚さ5mmの薄切り、アスパラガスは斜め切り、エリンギは縦6等分に切る。



②フライパンにオリーブを熱し、鶏肉といかを炒め、色が変わったらいったん取り出す。



③②のフライパンにオリーブオイルを足して米を炒め、透明になったら混ぜ合わせた< A >を加え中火で加熱する。



④③が沸騰したら、②、かぼちゃ、アスパラガス、エリンギ、かに缶詰、あさりを彩りよく並べ、ふたをして弱火で約15分炊く。



⑤火を止め、ふたをしたまま約5分蒸らす。

工程⑤へ▶

「ラムのプルコギ風」（亜鉛2.9mg）



□材料 (2人分)

ラム薄切り肉 150g
にんじん 1/3本
ニラ 1/2束
エリンギ 1本
にんにく、しょうが 各1片
乾燥きくらげ 3g
ごま油 適量

<A>

醤油、酒 各大さじ1
オイスタークリーミーソース、砂糖
各大さじ1/2
豆板醤 小さじ1/2

□作り方

- ①ラム肉は食べやすく切る。にんじんはせん切り、ニラはざく切り、エリンギは薄切りにする。にんにく、しょうがは、それぞれすりおろす。きくらげはぬるま湯で戻し、食べやすく切る。
- ②ボウルに、ラム肉、にんじん、にんにく、しょうが、<A>を入れてよく混ぜる。
- ③フライパンにごま油を熱して②を炒め、肉の色が変わったらきくらげ、エリンギ、ニラを加えてさっと炒め合わせる。

1



①ラム肉は食べやすく切る。にんじんはせん切り、ニラはざく切り、エリンギは薄切りにする。にんにく、しょうがは、それぞれすりおろす。きくらげはぬるま湯で戻し、食べやすく切る。

2



②ボウルに、ラム肉、にんじん、にんにく、しょうが、<A>を入れてよく混ぜる。

3



③フライパンにごま油を熱して②を炒め、肉の色が変わったらきくらげ、エリンギ、ニラを加えてさっと炒め合わせる。

「焼き鮭とチキンのパワーサラダ」（亜鉛3.7mg）



□材料（2人分）

生鮭 1切れ
鶏もも肉 100g
ゆで卵 2個
ブロッコリー 1/2株
かぼちゃ 150g
アボカド 1個
ベビーチーズ 30g
蒸し大豆 50g
塩、こしょう、サラダ油、
レモン汁、
フレンチドレッシング 各適量

□作り方

- ①鮭と鶏肉は一口大に切り、塩、こしょうで下味をつける。
- ②ゆで卵は8等分に切る。ブロッコリーは小房に分ける。かぼちゃは1.5cm角に切る。アボカドも1.5cm角に切り、レモン汁をかける。
- ③フライパンにサラダ油を熱し、①を入れて中に火が通るまで焼く。
- ④耐熱容器にかぼちゃとブロッコリーを入れてラップをかけ、電子レンジ（600W）で約4分加熱する。
- ⑤器に③、④、ゆで卵、アボカド、チーズ、蒸し大豆を盛り付け、ドレッシングをかける。



①鮭と鶏肉は一口大に切り、塩、こしょうで下味をつける。



②ゆで卵は8等分に切る。ブロッコリーは小房に分ける。かぼちゃは1.5cm角に切る。アボカドも1.5cm角に切り、レモン汁をかける。ベビーチーズは3等分に切る。



⑤器に③、④、ゆで卵、アボカド、チーズ、蒸し大豆を盛り付け、ドレッシングをかける。



③フライパンにサラダ油を熱し、①を入れて中に火が通るまで焼く。



④耐熱容器にかぼちゃとブロッコリーを入れてラップをかけ、電子レンジ（600W）で約4分加熱する。

どの食材で何の栄養素が摂れる？

卵→たんぱく質、コレステロール
大豆→非ヘム鉄
生鮭→ビタミンD、ビタミンB6
ブロッコリー→葉酸
プロセスチーズ→ビタミンB12
かぼちゃ→ビタミンA
アボカド→ビタミンE
鶏もも肉→亜鉛

作り方⑤▶

ポイント▶

子宮内フローラ検査について

子宮内フローラとは

子宮内の多種多様な菌の集まりのこと。
子宮内の菌環境が妊娠率や出産率に関係することが
わかってきています。

子宮内ラクトバチルスの妊娠・出産への影響報告データ

スペインのIVI Valencia クリニックにて、体外受精を実施している35人の不妊治療患者を対象に子宮内フローラを調べ、ラクトバチルス率が90%以上と未満の2群で、妊娠や出産に影響を与えるかどうかを調べた結果。

ラクトバチルスが90%以上

ラクトバチルスが90%未満

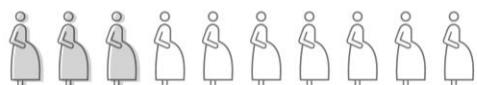
子宮内フローラ正常群 (LDM)

子宮内フローラ異常群 (NLDM)

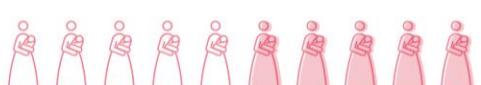


妊娠率

70.6%



33.3%



生児獲得率

58.8%



6.7%

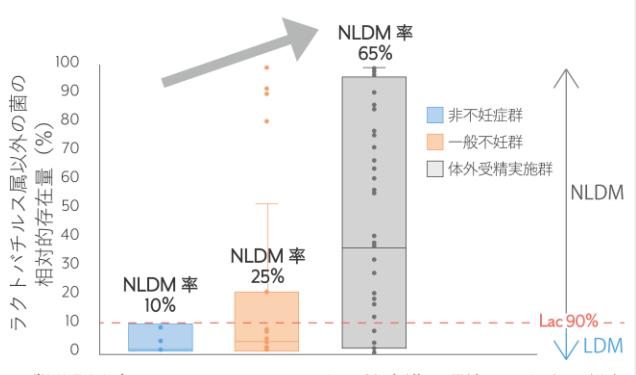
Moreno et al, AJOG, 2016 より改変

不妊症群と非不妊症群の子宮内フローラの比較

一般不妊や体外受精に取り組まれているような不妊症群と非不妊症群の3群にて子宮内のラクトバチルス属以外の菌の占有率を比較したものです。

各群ばらつきはありますが、NLDM率^{*}をみると、非不妊症群では、NLDM率が10%と低いのに対して、一般不妊群では25%、体外受精実施群では65%と高い結果になりました。

このことから、より不妊治療のステージが進まれている方のほうが、子宮内の菌環境（子宮内フローラ）が乱れている割合が多いと示唆されています。



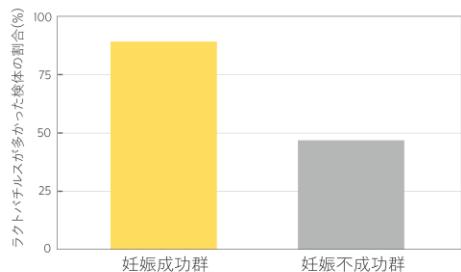
Koichi Kyono, et al., 2018 May 6;17(3):297-306. doi:10.1002/rmb2.12105. eCollection 2018 Jul. より改変

Varinos

子宮内のラクトバチルスの割合と人工授精の成功率の比較

国内で不妊治療を行っているクリニックにおける人工授精の成功率とラクトバチルスの割合についての研究報告によると、妊娠成功群ではラクトバチルスの割合が高かった方が多く、不成功群は成功群と比較し、ラクトバチルスの割合が高い方は約半数と少なかったことが報告されています。

さらに通常の人工授精の成功率よりもラクトバチルスが多い方は、成功率が高いことにも言及されています。

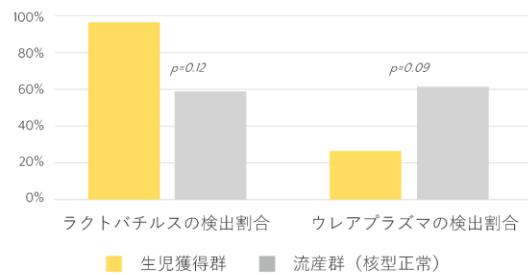


鍋田基生 (2021) / 人工授精における子宮内フローラ検査の有効性の検討
日本受精着床学会誌 38 (1) 76-81 (2021) より改変

不育症と子宮内フローラの関係

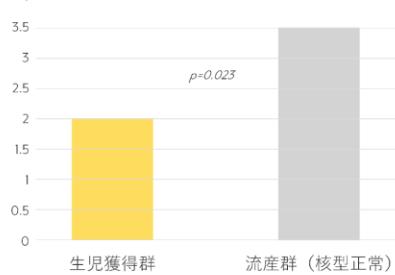
不育症の方 64 例に対して、全例に子宮内フローラ検査を実施し、その後の妊娠、妊娠後の転帰を追った研究結果です。

子宮内フローラ環境の比較



上図は、生児獲得に至った群と流産をしてしまった群において、子宮内の菌環境を比較したものです。生児獲得群では、ラクトバチルスの検出率が高く、流産群では低い結果となりました。また周産期予後（流産・早産）や不妊に影響を与えるとされるウレアプラズマの検出率を比較すると、生児獲得群では、ウレアプラズマの検出率が低く、流産群では高い結果となりました。

流産回数中央値

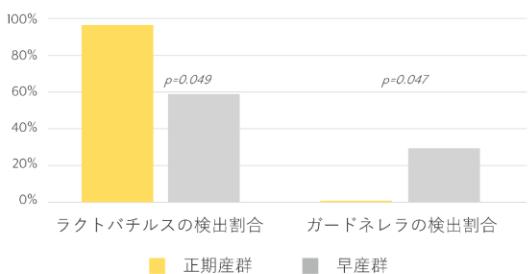


上図は、生児獲得群と流産群においての流産回数を比較したものです。生児獲得群では流産回数が少ないという結果になりました。遺伝的異常（核型正常）がないにも関わらず、出産に至らないケースでは子宮内の菌環境が関係していることが示唆されました。

Yutoku Shi et al. Journal of Reproductive Immunology, Volume 152, August 2022 より改変

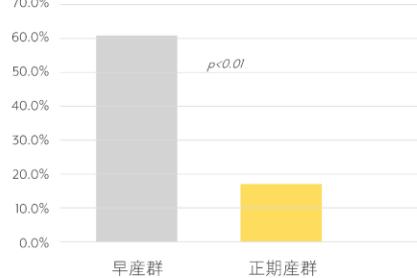
さらに上記のうち生児獲得群 30 例のうち、正期産（24 例）と早産（6 例）において、ラクトバチルス、ガードネレラ、ウレアプラズマの検出率を比較しました。

子宮内フローラ環境の比較



正期産にて出産に至った群では、ラクトバチルスの割合が高く、早産になってしまった群では、細菌性膣症の原因菌と言われるガードネレラの検出割合が高いという結果になりました。

ウレアプラズマの検出率



さらにウレアプラズマの検出率も比較したところ、ガードネレラ同様に早産になってしまった群ではウレアプラズマの検出率が高いと報告されています。流産・早産を繰り返してしまう方では、子宮内の菌環境が悪い傾向にあるということが示唆されています。

Yutoku Shi et al. Journal of Reproductive Immunology, Volume 152, August 2022 より改変

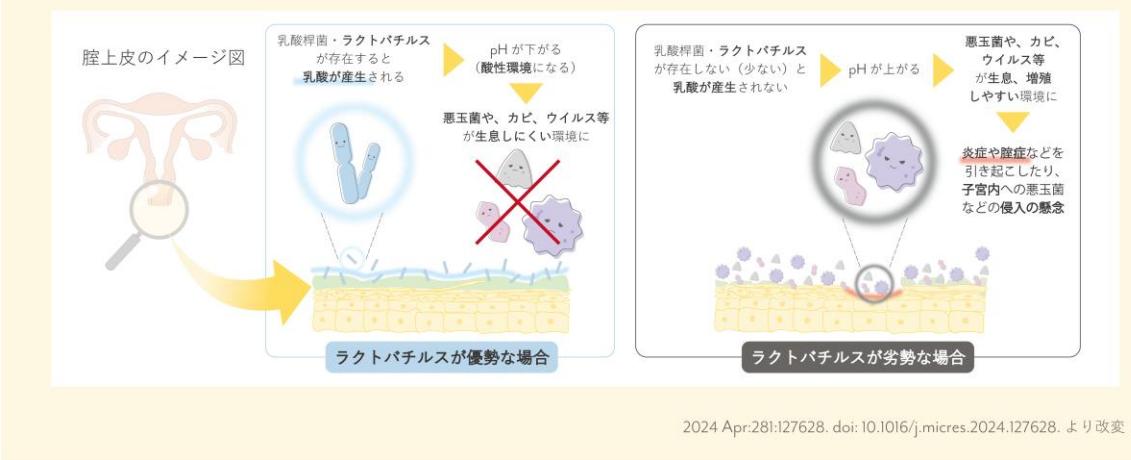
Varinos

Copyright © Varinos, Inc. All Rights Reserved

腔内菌環境の乱れによる影響

子宮内と腔内の菌叢の相関は、6～8割と言われています。^{*}

以下の図は腔上皮細胞での乳酸菌・ラクトバチルスの働きを示したもので、子宮内でも腔と同様の働きがあることが示唆されています。



ラクトバチルスが減り悪玉菌が増え、子宮内フローラが乱れると…

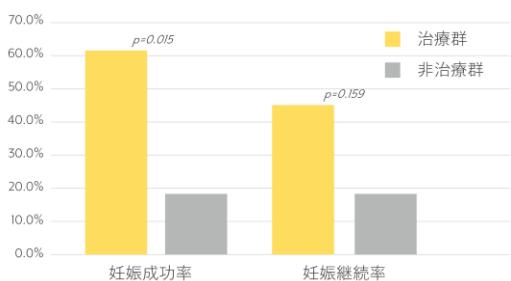


治療介入による妊娠率・継続率への影響

子宮内フローラを調べた結果、NLDM^{**}だった方に
対して、治療介入した群と治療介入しなかった群にて
その後の体外受精における妊娠成功（胎嚢確認）率
と妊娠継続（12週以降継続）率を比較したところ、
治療介入をした群では、妊娠成功率が優位に高い結果
となりました。

のことからも、子宮内の細菌叢は妊娠・出産の
観点において重要な関係があると示唆されています。

* NLDM：子宮内のラクトバチルス属の割合が90%未満の状態



竹重勇哉 (2024)/子宮鏡検査にて慢性子宮内膜炎を疑う症例に対する子宮内細菌叢検査の有効性について / 日本受精着床学会誌 41・2 328-334 より改変

- なぜ子宮内フローラが乱れないと妊娠率や出産率に影響するの？
- 子宮内フローラ検査とはどのような検査なの？
- 医療機関ではどのような治療が行われる？菌環境は変えられる？？

詳しくは

検索 子宮内フローラ検査

で、ご覧ください。

VarinosのHPでは
受検者のお声も掲載中



実際に子宮内フローラ検査を
受けられた方々のお声はこちらから



バリノス
Varinos株式会社について

MISSION

ゲノム解析技術を通じて、家族の未来をつくる

事業内容

子宮内の菌環境を調べる
「子宮内フローラ検査」



女性のフローラから考えた
「ラクトフェリン」



子宮で過ごす赤ちゃんのことを考えた
葉酸・ビタミンD・ラクトフェリン



体外受精によって得られた
胚の染色体の数の異常を
移植前に調べる検査
「着床前ゲノム検査」



流死産絨毛・胎児組織の解析
「次世代POCゲノム解析」



微量な菌も精度高く解析できる
技術力を生かした
共同研究/受託解析



Varinos

バリノス Varinosの公式SNSについて

妊活や不妊治療にお役立ていただける情報や、子宮内フローラに関する情報をSNS等で発信しています。

[医師・専門家監修コンテンツ] 不妊治療と子宮内フローラについて知る・学ぶ



妊活や不妊治療において疑問や不安を感じることが多いテーマを取り上げ、医師や専門家が詳しく解説

[YouTube] 不妊治療学びCh



イラストや図解を多く用い、妊活や不妊治療について、簡潔に、そしてわかりやすく解説

[Instagram] @varinos_voice



妊活・不妊治療に役立つ知識やレシピ等を発信中

[X] @varinosinc



妊活・不妊治療に関するニュースやVarinosの情報をお届け

[LINE] @451yntid



妊活・不妊治療の最新情報や弊社製品のお買い得情報などをお届け

[TikTok] @varinos_manabi



ショート動画で妊活・不妊治療に関する学びを発信

Varinos



Varinos